

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DES LETTRES

L'ENSEIGNEMENT
DE LA COMPTABILITÉ
DES PRIX DE REVIENT
DANS LES UNIVERSITÉS ET ÉCOLES SUPÉRIEURES
AUX ÉTATS-UNIS

THÈSE POUR LE DOCTORAT
DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

Présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris

PAR

PAUL M. ATKINS, M. A. D. U. P.

Maitre de Conférences, École supérieure de Commerce et d'Administration, Université de Chicago
Ingénieur et Comptable Conseil, Membre, *The Society of Industrial Engineers, National Association
of Cost accountants The Taylor Society.*

PARIS

LIBRAIRIE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

LÉON EYROLLES, ÉDITEUR

3, Rue Thénard, 3

1925

**L'ENSEIGNEMENT DE LA COMPTABILITÉ
DES PRIX DE REVIENT
DANS LES UNIVERSITÉS ET ÉCOLES SUPÉRIEURES
AUX ÉTATS-UNIS**

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DES LETTRES

L'ENSEIGNEMENT
DE LA COMPTABILITÉ
DES PRIX DE REVIENT
DANS LES UNIVERSITÉS ET ÉCOLES SUPÉRIEURES
AUX ÉTATS-UNIS

THÈSE POUR LE DOCTORAT
DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

Présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris

PAR

PAUL M. ATKINS, M. A. D. U. P.

Maitre de Conférences, École supérieure de Commerce et d'Administration, Université de Chicago
Ingénieur et Comptable Conseil, Membre, *The Society of Industrial Engineers, National Association
of Cost accountants The Taylor Society.*

PARIS

LIBRAIRIE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

LÉON EYROLLES, ÉDITEUR

3, Rue Thénard, 3

1923



*Aux Professeurs
de la section d'Economie Politique
de l'Université de Yale
sous la direction desquels j'ai commencé
à étudier ce sujet.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551825_0061

PRÉFACE

Ce livre est le résultat de douze années d'expérience, soit avec l'application de ce sujet aux industries, soit avec son enseignement. L'auteur a donc étudié le problème en se plaçant à trois points de vue : 1° celui d'un employé d'une industrie, 2° celui de chef de département, et 3° celui du professeur qui prépare les jeunes gens et les jeunes filles qui doivent occuper des positions dans les affaires. Cette dernière expérience a été acquise et aux Etats-Unis et aussi, en France où l'auteur a aidé à l'enseignement de ce qui est probablement le premier cours consacré entièrement à la comptabilité des prix de revient.

Ce livre est basé de plus sur l'étude personnelle de plusieurs écoles supérieures techniques et commerciales américaines, sur les renseignements à l'aide d'un questionnaire envoyé à toutes les écoles supérieures qui professent un cours sur ce sujet et sur une investigation de leurs programmes d'études.

Après une introduction, il débute par un chapitre consacré aux utilisations de la comptabilité des prix de revient, puisqu'il faut connaître à quoi mène la connaissance d'un sujet avant d'aborder l'étude de son enseignement. Cette liste peut surprendre, peut-être, ceux qui n'ont pas pensé aux variétés possibles de ces utilisations. Pourtant l'auteur s'est borné à présenter seulement les illustrations des cas qu'il connaît personnellement, il y en a d'autres.

Dans le troisième chapitre, le programme d'études d'un cours sur ce sujet est discuté. Cette présentation est très sommaire et est, en somme, un aperçu de ce que l'auteur a présenté dans son cours imprimé : A Textbook of Industrial Cost Accounting édité par McGraw Hill Book Co., Inc. (New-York), livre qu'il a préparé à l'usage de ses

classes aux Etats-Unis. Une étude plus brève du même sujet adaptée aux besoins des industriels se trouve dans son Industrial Cost Accounting for Executives publié également par McGraw-Hill Book Co. Inc. et actuellement traduit en français sous la direction de M. Charles de Freminville et qui sera édité prochainement par la Librairie de l'Enseignement technique.

Le quatrième chapitre traite des problèmes immédiats de l'enseignement de ce sujet aux Etats-Unis et des méthodes employées pour résoudre ces problèmes. La dernière partie de ce chapitre est consacrée à l'étude d'une méthode développée par l'auteur et qui a donné les résultats les plus satisfaisants. Il serait impossible d'appliquer cette méthode en France actuellement à cause de l'attitude de la plupart des industriels vis-à-vis des visites de leurs usines par des personnes étrangères à leur personnel, mais l'auteur espère qu'ils verront bientôt leur avantage à être moins exclusifs.

L'auteur tient à exprimer sa reconnaissance aux professeurs sous la direction desquels il a commencé à étudier ce sujet — les professeurs d'économie politique de Yale University — et il désire leur dédier ce livre. Il remercie également M. Charles Cestre, professeur à la Sorbonne, et son ancien collègue M. Paul H. Douglas, professeur à Amherst College, pour leurs critiques constructives, M. Léon Eyrolles, Directeur de l'Ecole Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie, qui a beaucoup facilité la publication de ce livre, sa belle-sœur et sa femme pour leur aide dans la composition du texte français et surtout cette dernière pour son inspiration et son encouragement dans la préparation de ce livre comme dans celle de tous ses ouvrages.

PAUL M. ATKINS

Paris, mars 1925.

L'ENSEIGNEMENT DE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT DANS LES UNIVERSITÉS ET ÉCOLES SUPÉRIEURES AUX ÉTATS-UNIS

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT, UN MOYEN DE CONTRÔLE.

On reconnaît de plus en plus aujourd'hui qu'une industrie est composée d'une série de fonctions reliées les unes aux autres. Jusqu'à un certain point, l'administration d'une industrie implique le contrôle complet et approfondi de ses fonctions principales. Pour faciliter cette administration, on arrange une série de moyens de contrôle, dont le but est de renseigner l'administrateur ou de l'aider en mettant à exécution les plans qui ont été adoptés. Un de ces moyens de contrôle qui s'est développé de plus en plus récemment, est la comptabilité du prix de revient. Une nouvelle tâche, alors, s'est présentée aux écoles supérieures et aux départements des Universités qui préparent les jeunes gens et les jeunes filles à des positions dans l'industrie ou les maisons de commerce, c'est celle d'enseigner à leurs étudiants quelques notions au moins de la nature, l'administration et l'utilisation de la comptabilité au moyen de laquelle on peut obtenir les renseignements sur le prix de revient. Tandis qu'un système de comptabilité du prix de revient peut servir à plusieurs fins, sa raison d'être principale est de donner un moyen de contrôle très important au directeur général, à ses associés et à ses aides.

UNE DÉFINITION DE LA COMPTABILITÉ DU PRIX DE REVIENT.

Pour la discussion qui suit, la comptabilité du prix de revient peut être définie comme un registre exprimé en valeurs de ce qui se passe dans une usine. Cette définition exclut le registre de production exprimé en unités physiques, bien que la comptabilité du prix de revient y trouve souvent beaucoup de chiffres qui lui sont utiles, et que, dans certains cas, un registre rédigé en kilogrammes, mètres, heures, etc. rende plus de services à l'administration de l'industrie que la comptabilité définie ci-dessus. D'un autre côté, la comptabilité du prix de revient se différencie de la comptabilité générale ou financière en ceci, que la comptabilité générale est un registre des transactions jusqu'au moment où les opérations dans l'usine commencent et à partir du moment où les opérations dans l'usine sont terminées. La comptabilité du prix de revient s'exprime en valeurs comme la comptabilité générale, mais elle en est distincte et répond à un besoin réel.

Les raisons de cette distinction sont d'un ordre pratique, bien qu'il y ait aussi une base théorique fondamentale. Le système de contrôle de production — le registre de production — est surtout orienté vers l'avenir, car il s'agit là d'un moyen de prévision et d'organisation du travail dans l'usine. Seuls sont enregistrés les chiffres qui peuvent servir d'aides à la préparation des plans et des schedules de production. En pratique, on enregistre plus de chiffres que ceux qui sont nécessaires pour la comptabilité du prix de revient. Il faut donc pour administrer ce système un autre point de vue que celui que demande la comptabilité du prix de revient qui est au fond un point de vue historique. Bien entendu, la comptabilité du prix de revient doit être tenue en vue des services qu'elle rendra à l'industrie dans l'avenir, mais ceci n'empêche pas que cette comptabilité ne soit au fond un registre du passé, sauf dans le cas où elle est utilisée pour la préparation des estimations de l'avenir. Bref, tandis que toutes les fonctions d'une industrie doivent être administrées en vue de l'avenir de la compagnie, quelques-unes — comme le système de contrôle de production — envisagent surtout l'avenir, tandis que d'autres — comme la comptabilité du prix de revient — approchent le problème au point

de vue historique. Puisque tous les registres d'une industrie doivent former un tout bien coordonné, et puisque le système du contrôle de production et la comptabilité du prix de revient sont en rapport étroit l'un avec l'autre, la séparation entre eux n'est pas aussi grande qu'entre quelques-uns des autres qui n'ont pas autant de point de contact, mais ils sont suffisamment distincts pour qu'il soit désirable de les séparer au point de vue de leur enseignement et souvent dans la pratique, au point de vue de leur administration.

D'un autre côté, il est souvent désirable aussi de séparer la comptabilité du prix de revient de la comptabilité générale. Ceci est tout à fait évident quand la comptabilité générale est faite dans un bureau central éloigné de l'usine, dans une autre ville, par exemple. Même si toute l'industrie est située au même endroit, il vaut mieux les séparer. La raison fondamentale est que les connaissances nécessaires pour l'administration compétente de la comptabilité du prix de revient sont différentes de celles qui sont demandées pour la surveillance de la comptabilité générale. Il est essentiel que le comptable du prix de revient ait une grande familiarité avec les opérations accomplies dans l'usine, les méthodes qui y sont employées et les machines qui sont utilisées. Jusqu'à un certain point, il a besoin de la même formation qu'un directeur d'usine. Bien entendu, il a besoin aussi de connaître à fond la technique de la comptabilité générale. Mais il est généralement plus facile d'acquérir une connaissance de la comptabilité que des opérations de l'usine. Il est désirable aussi que le département de la comptabilité du prix de revient et le bureau d'études dans lequel est centralisé le système de contrôle de production soient à proximité l'un de l'autre, de façon à faciliter le transfert des fiches d'un département à l'autre. Pour cela dans de nombreux cas, il est nécessaire de mettre le département de la comptabilité du prix de revient et le département de la comptabilité générale dans des endroits assez éloignés l'un de l'autre. Au point de vue de l'enseignement il est commode aussi, de séparer ces deux espèces de comptabilité pour que chacun des cours soit limité d'une façon plus pratique.

LES DEUX FONCTIONS PRINCIPALES DE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT.

Deux choses doivent ressortir de la discussion précédente : 1° la comptabilité du prix de revient est une partie intégrante du système des comptes, rapports, etc., par lequel les administrateurs de l'industrie obtiennent les renseignements nécessaires pour le contrôle de la compagnie, et, 2° la comptabilité du prix de revient est un moyen de liaison entre la comptabilité générale et le système de contrôle de production par lequel le travail dans l'usine est dirigé et contrôlé.

La comptabilité du prix de revient est, donc, une des fonctions de contrôle d'une industrie, et comme telle, elle doit avoir une place dans la formation d'un administrateur industriel. Ici se pose la question de la place d'un cours sur ce sujet dans un programme d'études. A cause de la similitude de sa technique à quelques points de vue, avec celle de la comptabilité générale, il y a des raisons pour le réunir aux cours sur ce sujet. D'un autre côté, parce qu'il est un registre de ce qui se passe dans l'usine, et parce qu'il est à certains égards une extension du système du contrôle de production, il peut aussi bien être réuni aux cours d'organisation et d'administration des usines. Puisqu'il est généralement plus difficile de familiariser l'étudiant avec la nature d'une transaction que de lui enseigner la technique de la méthode qui l'enregistre, il est utile, en général, au point de vue pratique de relier d'une façon plus intime le cours de comptabilité du prix de revient aux cours d'organisation et d'administration de l'usine.

Avant d'aborder la discussion des problèmes de l'enseignement de ce sujet et les moyens de résoudre ces problèmes, il est nécessaire, d'abord, d'obtenir une idée générale des différents usages auxquels peuvent servir les renseignements sur la comptabilité du prix de revient et leur valeur dans l'administration d'une industrie, ensuite, d'étudier sommairement la nature des éléments du prix de revient et les comptes dans lesquels ces éléments sont enregistrés. La première partie de ce rapport traite de la première de ces questions et la partie suivante est consacrée à la seconde ; la discussion du problème d'enseignement est réservée à la section finale.

CHAPITRE II

UTILISATIONS DE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT

LES DEUX MÉTHODES PRINCIPALES DE L'UTILISATION DE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT.

Il a été énoncé dans l'introduction de ce rapport que la fonction principale de la comptabilité des prix de revient est de servir de moyen pour faciliter le contrôle d'une industrie. Une telle déclaration est si générale, qu'elle doit être analysée et expliquée avant que sa signification complète ne devienne évidente. En général, l'aide que la comptabilité des prix de revient apporte à un directeur de compagnie peut être de deux sortes différentes, d'abord, le registre de cette comptabilité peut donner pas mal de renseignements importants pour la préparation des plans d'avenir de la compagnie, ensuite il peut aider beaucoup dans l'administration des plans adoptés, enfin elle peut participer des deux.

LA DÉTERMINATION DES PRIX DE VENTE.

Une des utilisations principales de la comptabilité, surtout dans la conception populaire de cette question, est la détermination des prix de vente. Bien que ceci ne soit exact que dans une faible mesure dans la forme élémentaire sous laquelle cette idée est généralement présentée, il est reconnu malgré tout, que la comptabilité des prix

de revient est souvent utile pour la détermination des niveaux de prix de vente et même pour la fixation des prix de vente individuels.

Il y a des cas où le prix de vente est basé sur le prix de revient, plus un certain pourcentage pour le profit ; dans ce cas le prix de vente reste inconnu jusqu'à l'achèvement du travail. Il y a d'autres cas où les offres sont faites lorsque les prix de revient choisis, basés jusqu'à un certain point sur les prix de revient antérieurs, sont utilisés de la même façon. Dans ces cas, on peut dire que les prix de vente sont basés sur les prix de revient des produits vendus. Le nombre des industries pour lesquelles ces conditions existent, est relativement moindre, aux Etats-Unis du moins, qu'on ne le pense généralement.

PRIX DE VENTE SUR UN MARCHÉ LIBRE.

Dans nombre de cas, les prix de vente pour une industrie particulière sont déterminés par le marché, en tenant compte, bien entendu, que chaque compagnie contribue pour sa part à la détermination des prix du marché par sa volonté de vendre ou de ne pas vendre. L'influence de la plupart des compagnies fabriquant un produit standardisé, sur le marché et les prix qui y existent, est si faible qu'elle est négligeable en comparaison avec les autres facteurs qui fixent les prix du marché. La loi de la pesanteur offre ici une analogie utile. Suivant cette loi, la force de pesanteur entre deux corps varie entre eux comme le produit de leurs masses et inversement au carré de leur distance. Quand on lâche un crayon que l'on tient dans la main, il tombe par terre, la terre « tombe » vers le crayon exactement de la même manière. Le mouvement de la terre est si infinitésimal dans ces conditions, que, au point de vue pratique, ce n'est que le crayon qui tombe. Ainsi l'influence de l'industrie particulière a généralement si peu d'effet sur les prix du marché que l'on peut la considérer comme nulle.

On ne doit pas inférer de ceci, pourtant, que, pour cette classe d'industrie un système de comptabilité des prix de revient n'aide pas à déterminer les plans pour les prix de vente. Dans bien des cas, il a beaucoup de valeur car, si les prix de vente ne peuvent pas être con-

trôlés par le directeur, il est d'autant plus essentiel qu'il contrôle ses prix de revient et les maintienne au dessous des prix de vente, s'il veut voir sa compagnie continuer à exister, sinon prospérer. La plupart de ces espèces de compagnies ont une grande concurrence et il est nécessaire que le directeur surveille ses prix de revient avec beaucoup de soins surtout par rapport à ceux du marché, s'il veut réussir.

PRIX DE VENTE DANS LE CAS D'UN MONOPOLE.

Un autre cas est celui d'un monopole ; le monopole peut être bien loin d'être absolu, et la compagnie peut souvent fixer elle-même ses prix de vente dans certaines limites. Dans la plupart de ces cas, elle cherche à fixer un prix qui lui donnera le maximum du profit net, et la détermination de ce profit net et maximum dépend autant des prix de revient que des prix de vente. Il est nécessaire d'estimer le prix de revient probable de la production de différentes quantités d'articles et le prix de vente qui permettra à ces quantités d'être vendues. Au moyen d'une série de comparaisons il est possible de déterminer quelle quantité on aura le plus de profit à fabriquer. Bien entendu, un système de comptabilité des prix de revient, organisé de façon à satisfaire les besoins de l'administration d'une compagnie, dans les conditions ordinaires, ne peut pas donner les prix de revient des différentes quantités hypothétiques de produits, avant que ces produits ne soient réellement fabriqués. Il peut fournir certains chiffres et une méthode de calcul qui doit beaucoup faciliter la préparation des estimations et de cette façon il favorise le développement de plans intelligents pour les prix de vente.

L'EXEMPLE D'UNE COMPAGNIE FABRIQUANT UN INSTRUMENT DE PRÉCISION.

On peut prendre comme exemple une compagnie fabriquant un certain instrument de précision pour mesurer les étoffes dans les magasins de nouveautés. Il y a un certain nombre de grands magasins qui font assez d'affaires pour se permettre d'acheter ces ins-

truments à des prix même très élevés. Il y a pas mal d'autres magasins qui en achèteraient, si le prix était relativement bas, et comme résultat le marché serait de beaucoup augmenté. Pour déterminer quelle quantité fabriquer, il faut analyser plusieurs points. D'abord il y a la question des prix de revient pour des quantités différentes, et, comme il a été indiqué ci-dessus il faut estimer ces prix de revient. Avant de commencer à analyser ces prix de revient, il est essentiel de déterminer la capacité de fabrication de l'usine, car ceci fixera la limite maxima de la production possible sans agrandir l'usine, problème qui ajoute beaucoup à la complexité de la question principale. On verra qu'il y a une limite à la capacité d'une usine, même si l'on emploie deux ou trois équipes d'ouvriers. L'analyse des prix de revient devient importante à ce point, parce que l'utilisation des machines demande beaucoup d'entretien, le travail en dehors des heures normales est toujours payé à un taux élevé et l'efficacité du travail supplémentaire ou de celui de la nuit est moindre que celui de la journée. Après un certain point les coûts de surveillance commencent à augmenter et le gaspillage augmente aussi quand l'usine et son équipement sont toujours taxés au dessus de leurs forces.

L'ANALYSE DES PRIX DE REVIENT.

La limite maxima de la capacité d'une usine au point de vue des prix de revient peut être déterminée seulement après une étude très attentive des prix de revient réels et probables. Cette étude doit donner le chiffre représentant le prix unitaire le plus bas du produit et aussi l'augmentation du prix de revient unitaire qui résultera d'une production trop intense.

Dans un certain sens il n'y a pas d'autre limite minima que zéro, pour la capacité de l'usine. L'analyse des prix de revient doit donner le prix de revient unitaire lorsque l'usine ne donne pas son rendement complet. Généralement, le prix de revient unitaire ne doit pas augmenter, mais doit plutôt baisser un peu, car l'efficacité d'opération de l'usine tend à augmenter lorsque la production baisse. Des dépenses au-dessus du taux normal doivent être considérées comme coût de la

capacité non utilisée et se retrouvent sous la forme de frais non compensés (1). Afin d'étudier les prix de revient pour trouver les prix de revient unitaires à des taux divers de production, l'idée fondamentale du « taux supplémentaire » de M. A. H. Church est utile, car elle rend possible une répartition du coût total de fabrication entre les produits à n'importe quel taux de production.

L'analyse des prix de revient n'est qu'une phase de ce problème. Une analyse complète du marché est nécessaire aussi pour déterminer la possibilité de distribution de la machine dont il s'agit. Dans cet ordre d'idées une autre espèce de prix de revient est essentielle : un prix de revient pour les opérations de vente. Le coût total de fabrication et de vente d'une machine est composé du prix de revient unitaire de fabrication, plus le prix de revient unitaire de vente. Ces derniers coûts doivent être analysés avec autant de soin que les prix de revient de fabrication. L'influence des prix de vente sur les prix de revient des ventes est importante, car une réduction relativement faible du prix de vente peut réduire beaucoup le prix de revient des ventes et donner un profit unitaire beaucoup plus grand.

On peut voir d'après ce qui précède, qu'il y a trois chiffres importants qui sont nécessaires pour la détermination de la quantité à produire et à vendre : le prix de revient unitaire de fabrication, le prix de revient unitaire de vente et le prix unitaire de vente. Tous les trois sont reliés ensemble à la quantité du produit dont il s'agit et tous dépendent les uns des autres. Si l'un quelconque de ces prix est déterminé, il faut que les autres soient établis par rapport à lui ; si l'un d'eux change, l'équilibre est rompu.

Le cas de la compagnie qui ne fabriquait qu'un type de machine dont elle avait le monopole complet par des brevets, est relativement simple, en comparaison du problème qu'affronte maintenant la même compagnie, car aujourd'hui elle fabrique plusieurs espèces d'articles et il faut considérer le rapport qui existe entre eux et répéter pour chacun les opérations déjà décrites.

Dans le premier cas il fallait déterminer la quantité qui, multipliée par les prix de revient de fabrication et de vente et par le prix de

(1) Pour une définition des frais, et surtout pour les expressions « frais compensés » et « frais non compensés » voir page 51 et s.

vente, produirait entre eux la plus grande différence comme profit. Quand on commence la fabrication d'autres articles, la détermination des prix de revient de fabrication et de vente devient plus difficile, car quelques-uns des services rendus de production et de vente sont communs à plusieurs articles et dans une proportion qu'il est très difficile de fixer d'avance. Il est évident que les statistiques des prix de revient qui peuvent être préparées d'après la comptabilité des prix de revient sont d'une importance capitale pour la détermination du prix de vente, mais si leur effet est ressenti indirectement comme dans le cas où les prix de vente sont fixés par l'addition d'un certain pourcentage au prix de revient de fabrication.

LA DÉTERMINATION DE LA VARIÉTÉ D'ARTICLES A FABRIQUER.

Un autre problème que rencontrent toutes les industries, excepté celles qui ne fabriquent qu'une seule espèce de produit, est la question de savoir s'il vaut mieux augmenter la variété d'articles fabriqués ou la diminuer. On s'aperçoit, en général, que la plupart des industries pour une raison ou pour une autre, produisent une trop grande variété de types d'articles pour pouvoir fabriquer et vendre avec économie. Souvent quelques articles qui rapportent de grands bénéfices entretiennent la fabrication de beaucoup d'autres qui sont produits et vendus à perte, au détriment évident de l'industrie. Le plan idéal serait d'éliminer tous les articles, excepté ceux qui rapportent des bénéfices. Cela voudrait dire dans certains cas, supprimer simplement quelques produits ; dans d'autres cas, cela amènerait au remplacement de plusieurs articles par un seul qui en serait différent. Cette manière d'agir a été poursuivie avec succès par beaucoup de compagnies.

Malheureusement il arrive de temps en temps que ce plan idéal ne peut pas être réalisé. Il est quelquefois nécessaire de vendre des articles à perte pour assurer la vente des produits qui rapportent des bénéfices. Dans ces conditions il est sage de déterminer quel pourcentage du chiffre d'affaires de chaque client peut être employé à l'achat des articles vendus à perte et si ce pourcentage est excédé, il faut consi-

dérer s'il est bon de garder un tel client. Beaucoup d'autres facteurs entrent dans la solution de ce problème comme la question du chiffre total d'affaires à ce moment, l'augmentation ou la diminution probable du chiffre d'affaires dans le proche avenir, etc.

Il est évident que la base de l'étude de ce problème se trouve dans l'analyse des prix de revient de fabrication et de vente de chaque article en question. Les deux prix de revient doivent être étudiés avec beaucoup de soin dans ce cas. Si le prix de revient de fabrication est plus élevé que le prix de vente, l'évidence, *prima facie*, est contre la continuation de la production de cet article. Il peut se faire néanmoins que le prix de revient de fabrication soit bien au-dessous du prix de vente, mais que le prix de revient de vente soit si élevé qu'on ne puisse avoir de bénéfice. Là encore l'évidence est contre la continuation de la fabrication de ce produit. Mais il y a plusieurs autres points qu'il faut considérer à côté de ceux-ci. Jusqu'à quel point par exemple la vente des articles productifs va-t-elle être réduite, si les articles non productifs sont éliminés. Dans certains cas il peut se faire qu'il y ait une quantité considérable de produits vendus à perte. Il est possible aussi que les articles productifs rapportent un bénéfice seulement parce que les articles non productifs ont pris une partie des frais compensés. La perte d'une quantité considérable d'affaires dans les conditions décrites pourrait très facilement réduire sérieusement les profits nets, et indique clairement qu'il est désirable d'accepter une certaine quantité de ventes qui peuvent au premier abord, ne pas paraître profitables, mais qui, comme le montre une analyse plus approfondie, sont nécessaires au succès de la compagnie.

FAUT-IL FABRIQUER OU ACHETER LES PIÈCES ?

La question de savoir s'il est préférable de fabriquer ou d'acheter certaines pièces, ou même dans certains cas un article complet, ne peut pas être résolue sans avoir au moins quelques connaissances des prix de revient de fabrication aussi bien que des prix auxquels les articles dont il s'agit peuvent être achetés. La réponse à cette question n'est pas toujours la même pour la même compagnie. Il y a des

périodes pendant lesquelles l'usine est très occupée et sa capacité peut être utilisée plus efficacement d'autres façons qu'à fabriquer les pièces en question et alors il vaut mieux les acheter même s'il était possible de les fabriquer pour un prix de revient moindre que le prix d'achat. Il s'agit à ce moment de l'utilisation la plus profitable de la capacité de la compagnie. D'autre part il peut être plus avantageux de fabriquer les pièces lorsque le prix de revient est plus élevé que le prix d'achat, si l'usine est seulement occupée en partie, puisque de cette façon les frais compensés distribués seront plus grands et les bénéfices nets seront aussi augmentés.

FAUT-IL JAMAIS VENDRE LES PRODUITS AU-DESSOUS DU PRIX DE REVIENT ?

Tout ceci mène naturellement à la discussion de cette question : est-il jamais désirable de fabriquer et de vendre des produits en-dessous du prix de revient ? Au premier abord ce système peut paraître devoir ruiner une compagnie et, s'il est mis pendant longtemps à exécution, il n'est pas douteux que c'est ce qui arriverait. Il ne s'agit pas tant de savoir s'il est désirable de produire et de vendre à perte, que de réduire à un minimum une perte qui est inévitable. La plupart des industries pendant la période de dépression du cycle d'affaires n'occupent pas complètement leur capacité pendant un certain temps au moins. En général, on arrange tout bon système de la comptabilité du prix de revient de façon à ce que les frais soient répartis entre les produits d'une manière telle que la charge de ces produits serve à mesurer la valeur ajoutée aux articles par les services qui ont causé des frais, et on n'essaye pas de répartir les frais entre les produits fabriqués pendant la période où les frais sont faits, si l'usine n'est pas complètement occupée pendant cette période. Si toute la capacité normale de l'usine n'est pas utilisée, toutes les commandes qui peuvent être faites à la compagnie et dont les prix de vente sont au-dessus du coût des matériaux et des salaires directs, valent généralement la peine d'être acceptées, puisqu'elles prennent à leur charge une partie des frais compensés et de cette façon réduisent la perte. Il y a des cas extrêmes où il vaut mieux accepter les commandes ne couvrant pas le

coût des matériaux et des salaires directs plutôt que de fermer l'usine et de laisser le personnel se disperser. Pour agir ainsi, il faut qu'un directeur ait une connaissance approfondie des prix de revient et comme il y a très peu de compagnies équipées de manière à fournir les renseignements nécessaires, il est rare qu'il soit désirable de poursuivre un tel plan. On ne doit pourtant pas oublier qu'il y a certains cas où si l'on arrêta le travail et si on laissait partir les contremaîtres et les premiers ouvriers, on porterait atteinte à toute l'organisation de la compagnie, il y aurait des délais formidables lorsqu'il s'agirait de reprendre le travail, et dans ces conditions il vaudrait mieux continuer à produire et à vendre, même si le prix de vente est moindre que le coût des matériaux et des salaires directs. On trouve une autre raison dans le cas où un arrêt complet retirerait du marché les produits de la compagnie, par suite, les prix de revient de vente seraient augmentés à un tel point que la perte finale serait plus élevée que si l'on acceptait une certaine quantité de commandes à un prix moindre que le coût des matériaux et des salaires directs.

Il doit être évident, d'après ce qui précède, que la question de fabrication et de vente des produits à des prix moins élevés que le prix de revient est très importante et que le choix d'un tel plan demande du sang-froid et de la force de caractère de la part du directeur et des renseignements exacts sur le prix de revient. Le directeur qui est équipé de cette façon a beaucoup plus de chances de conduire sa compagnie au succès que celui qui n'a pas de semblables renseignements pour l'aider.

LA STANDARDISATION DES PRODUITS.

Le problème de la standardisation des produits a déjà été suggéré dans la discussion sur la limitation des variétés d'articles fabriqués. Il y a aussi la question de la standardisation de la fabrication des articles que l'on continue à produire et l'élimination des pièces qui ne sont pas nécessaires. Moins il y a de pièces, moins il y a d'opérations nécessaires pour les fabriquer, le contrôle de ces opérations dans l'usine en est rendu plus facile, les inventaires qu'il faut maintenir

sont plus petits, et, en général, le prix de revient de fabrication est abaissé. D'un autre côté, il y aura peut-être des pertes de ventes dues au fait que les produits seront moins adaptables aux besoins des acheteurs, il y aura aussi moins de « selling points » dans quelques cas. Il est impossible d'arriver à une décision intelligente concernant cette question sans avoir les prix de revient réels et les estimations des prix de revient probables dans de nouvelles conditions calculées de la façon dont ils sont calculés actuellement.

LA SÉLECTION DES MACHINES.

Une industrie qui grandit est confrontée tôt ou tard avec la nécessité de faire une sélection de machines supplémentaires. Une des premières questions à résoudre dans ce cas est la sélection des espèces de machines. On peut choisir des machines plus spécialisées que celles qui sont en service, mais il faut savoir si ces machines pourront s'adapter aux machines déjà existantes, et si cela est possible, si cette combinaison est suffisamment flexible pour satisfaire aux besoins de la compagnie, et enfin s'il est possible d'utiliser toutes ces machines une grande partie du temps. Les calculs et les statistiques des prix de revient sont nécessaires, aussi bien que les renseignements techniques pour pouvoir répondre à des questions semblables.

Une autre question est celle de l'acquisition ou de la fabrication des machines désirées. Pour la trancher, il est nécessaire de préparer une estimation du prix de revient de fabrication pour pouvoir le comparer avec le prix d'achat et la base d'une telle estimation doit être la comptabilité des prix de revient. Même s'il ressort de cette comparaison qu'il revient moins cher d'acheter les machines que de les fabriquer, il n'est pas toujours avantageux de les acheter. Il est tout à fait possible que la construction de nouvelles machines puisse permettre à la compagnie de retenir des ouvriers importants pendant une période où les affaires ne marchent pas très bien et les utiliser en préparant le nécessaire pour la période d'expansion qui doit suivre. Peut-être aussi la construction des machines pourrait impliquer des innovations qu'il faudrait breveter, si les machines étaient fabriquées

ailleurs, mais qui pourraient être gardées secrètes, si les machines étaient construites dans les ateliers de la compagnie. Les réponses à ces questions dépendent en partie des renseignements qui peuvent être retirés de la comptabilité des prix de revient des unités semblables et, en partie, des estimations basées sur ces calculs.

UN PROGRAMME D'ACTION GÉNÉRALE.

Un des moyens de contrôle les plus importants et dont beaucoup d'industries se servent actuellement est un « programme d'action générale » par lequel tous les programmes des fonctions diverses de la compagnie peuvent être mis en corrélation. Pour la préparation de ce programme, la comptabilité des prix de revient peut servir de plusieurs façons. Tandis que l'équilibre de la capacité productrice de l'usine et l'importance des ventes sont le point de départ d'un semblable programme pour une industrie, il ne faut pas oublier que les possibilités financières sont toujours importantes et que quelquefois, elles ont une influence dominante sur les plans de la compagnie pour l'avenir. Puisque la comptabilité des prix de revient est un registre en valeurs de ce qui se passe dans l'usine, il est évident qu'elle doit être la base pour beaucoup des estimations qui vont influencer le programme financier. On peut au point de vue technique, par exemple, produire une certaine quantité d'articles, mais avant de savoir si cette quantité peut être financée, il est nécessaire de calculer les prix de revient de leur fabrication et de leur vente. Il peut arriver que la plupart des ventes ait lieu vers la fin de la période que couvre ce programme et comme résultat les paiements ne sont reçus que plus tard. Pour pouvoir livrer ces produits quand les acheteurs les veulent, il faudra peut-être fabriquer pendant toute la période. Généralement il faut payer les salaires toutes les semaines ou deux fois par mois, et les matériaux dans un délai assez court. Il peut arriver, alors, qu'il faudra faire les dépenses assez longtemps avant que les paiements soient reçus, et il faut que la compagnie ait assez de fonds de roulement ou qu'elle puisse emprunter à la banque ou même l'un et l'autre pendant la période d'attente. Evidemment les prix de revient des

produits à fabriquer peuvent être déduits de la comptabilité des prix de revient. Les estimations des prix de matières premières et les changements probables dans les salaires peuvent être donnés par le département d'achats et le département du personnel, et les taux des frais compensés peuvent être calculés par le département de la comptabilité des prix de revient lui-même.

On peut croire qu'il est difficile d'obtenir le capital nécessaire, ce qui nécessiterait la réduction de la quantité de produit à fabriquer. Cette possibilité entraîne une étude des frais non compensés pour les différentes quantités de production, car il est possible que les pertes qui résulteraient d'une sous-production seraient plus grandes que l'intérêt le plus élevé pour l'argent emprunté. Il est impossible de trouver le total des frais non compensés sans faire une analyse de tous les frais de la période, car, tandis que quelques-uns, comme l'amortissement et l'assurance contre l'incendie sont constants, il y en a d'autres qui vacillent dans le même sens, mais non dans la même proportion que la quantité de production. A cet égard alors, il faut analyser les frais avant qu'il soit possible de continuer la préparation du programme d'action générale.

Même si le programme financier de la compagnie n'est pas limité par un manque de capital, il faut préparer un programme des frais, parce que le programme financier qui est une partie intégrante du programme d'action générale de la compagnie sur lequel repose beaucoup des plans de la compagnie pour l'avenir, en dépend en partie. Il ressort de cette discussion que la comptabilité des prix de revient a une influence importante sur ce mécanisme de contrôle (1).

LA VENTE D'UNE INDUSTRIE.

Peut-être la décision la plus importante qu'a à prendre un directeur touche la possibilité de la vente de sa compagnie entièrement ou en partie. Il y a plusieurs raisons pour lesquelles cette possibilité

(1) Pour une discussion plus détaillée des programmes d'action générale, voir l'article de l'auteur : « A Master Schedule » *Administration Magazine* (Ronald Press Co., N. Y.) octobre 1922.

peut être envisagée, depuis la possibilité d'une faillite imminente, jusqu'à une offre de la part de quelqu'autre compagnie qui a des raisons particulières pour vouloir acheter la première, et qui payerait volontiers un prix élevé pour le faire. Les prix de revient actuels et passés n'auront pas grande influence, si la compagnie est près de la faillite. C'est surtout alors une question de sauver ce que l'on peut. Dans les autres cas, néanmoins, une étude soigneuse des prix de revient actuels et des prix de revient probables dans l'avenir est essentielle comme base afin de décider si l'offre vaut la peine d'être considérée, et dans ce cas, ce que l'offre doit être, pour être satisfaisante. Ceci est surtout vrai quand il s'agit de vendre le droit de fabrication d'un groupe d'articles et non la compagnie entière. Dans ces cas il est tout à fait essentiel de séparer par une analyse minutieuse les prix de revient de chaque groupe d'articles produits et d'étudier en détail la possibilité de pertes, si l'industrie était privée de quelques-uns de ces produits, pour pouvoir faire une comparaison avec les avantages à retirer de la vente.

Quelques-uns des problèmes les plus importants qui peuvent être influencés par la comptabilité des prix de revient ont été discutés dans les paragraphes précédents. On en rencontre d'autres de temps en temps, spéciaux à certains types d'industrie et même à certaines compagnies particulières. En tous cas l'une des utilisations les plus importantes du système de la comptabilité des prix de revient se trouve dans les renseignements que l'on peut en tirer pour la solution des problèmes dans la préparation des plans pour l'avenir.

LE CONTROLE D'OPÉRATIONS D'UNE INDUSTRIE.

La discussion précédente n'inclut pas toutes les possibilités d'utilisation de la comptabilité des prix de revient pour le contrôle d'une industrie. Elle peut être employée beaucoup plus encore dans la mise en exécution de ces plans et de l'administration journalière d'une compagnie. En résumé, pour beaucoup d'industries il serait très difficile de contrôler un certain nombre d'opérations dans l'usine sans avoir l'aide d'un bon système de comptabilité des prix de revient.

Les deux rapports qui sont peut-être les plus intéressants pour les directeurs de n'importe quelle compagnie, sont le bilan et le compte des profits et pertes. Ces rapports intéressent non seulement les directeurs et les administrateurs, mais aussi les banquiers de la compagnie, ses actionnaires, ses fournisseurs, etc. Il est impossible aujourd'hui à une compagnie de travailler longtemps sans ces rapports. L'époque où un bilan et un compte de profits et pertes annuels étaient suffisants pour une compagnie en progression, bien organisée et administrée, est terminée. Et aujourd'hui les directeurs et les banquiers de la compagnie demandent ces rapports tous les mois.

Puisque le bilan doit montrer la condition actuelle de la compagnie et que le compte de profits et pertes doit indiquer comment la transition entre deux bilans a été accomplie, et puisque la condition actuelle et le registre de progrès d'un bilan à l'autre dépendent de ce qui s'est passé dans l'usine, il est évident que la comptabilité des prix de revient doit fournir beaucoup de renseignements pour leur préparation, ce qui est exact si le système de comptabilité des prix de revient a été bien organisé.

LES INVENTAIRES DES MATÉRIAUX EN MAGASIN.

Un des chiffres les plus difficiles à obtenir pour le bilan quand il n'y a pas de comptabilité des prix de revient est celui des inventaires. Dans de telles conditions il faut établir un inventaire matériel, tâche énorme, et qui donne beaucoup de faux renseignements par suite d'erreurs de calcul ou d'oublis. Un compte raisonnablement exact des matériaux en magasin nécessite la fermeture des ateliers pendant quelques jours, et même quelquefois pendant quelques semaines, et donne beaucoup de travail à ceux qui établissent l'inventaire, et même dans ces conditions on ne peut pas être sûr qu'il n'y a pas d'erreur.

Si un système de comptabilité des prix de revient satisfaisant est en vigueur, le compte collectif doit être débité quand les matériaux sont reçus dans le magasin et crédité quand ils sont retirés. Ce compte collectif doit être complété par un inventaire permanent de

chaque espèce de matériel, cet inventaire étant en effet un compte divisionnaire du compte collectif. L'inventaire permanent est aussi un moyen d'inscrire pour chaque livraison de matériel du magasin un prix exact au moment où il est retiré. Cet inventaire permanent doit être vérifié tous les jours, dans certains cas, toutes les semaines ou tous les mois. Ce procédé assure que l'inventaire est toujours exact, les chiffres de l'inventaire peuvent être obtenus facilement tous les jours s'il le faut, et en tous cas pas plus de deux ou trois jours après la fin de l'exercice. Cette partie spéciale du système de la comptabilité des prix de revient est un de ses éléments les plus importants et qui facilite beaucoup le contrôle des fonctions de la compagnie (1).

LES INVENTAIRES DES MATÉRIAUX EN COURS DE FABRICATION.

Si l'inventaire des matières en magasin est difficile à obtenir sans l'aide de la comptabilité des prix de revient, l'inventaire des produits en cours de fabrication est presque impossible sans elle. Quand il faut établir un inventaire matériel des produits en cours de fabrication, il faut compter chaque article comme on le fait pour l'inventaire des matières en magasin. De plus il faut estimer où en est leur fabrication. Il y a très peu de personnes dans une usine qui peuvent faire cela avec une exactitude même approximative et ici se trouve un nouvel élément d'erreur. Il faut aussi estimer le prix de revient de chaque article à n'importe quel point de sa fabrication et dans la plupart des cas, une telle estimation n'est plus qu'une conjecture. D'où il suit que les inventaires des produits en cours de fabrication ne sont que des approximations très relatives des valeurs réelles des articles dont il s'agit.

Si l'on a un système suffisant de comptabilité des prix de revient, il est généralement possible, surtout dans le cas d'une compagnie qui fabrique sur commandes, d'en retirer un chiffre qui représente avec une exactitude assez grande la valeur des produits en cours de fabrication, et dans le cas d'une industrie qui fabrique en grande série, le

(1) Cf. Paul. M. Atkins *A Taxe book of Industrial Cost Accounting* (McGraw Hill Book Co., Nc., N. Y.) Chap. VII et IX aussi Paul M. Atkins « How Three Plants maintain Material Inventories » *Factory* (A. W. Shaw Co. Chicago Feb. 15. 1921, « How to Obtain Monthly Material Inventories » *Factory* Mar. 1, 1921.

système donne des chiffres d'après lesquels on peut calculer cet inventaire sans trop de difficulté.

Les renseignements sur les inventaires de toutes espèces : matières premières, approvisionnements, pièces achetées ou fabriquées, fournitures de bureau, etc., marchandises, soit en magasin soit en cours de fabrication, peuvent être obtenus rapidement et avec exactitude par un système bien organisé de comptabilité des prix de revient.

LES AUTRES INVENTAIRES.

Tandis qu'on pense d'abord aux inventaires des matériaux de toutes espèces, quand on parle des inventaires du bilan, il ne faut pas oublier qu'il y a aussi des inventaires des machines, des immeubles, etc., qui dépendent aussi dans beaucoup de cas de la comptabilité des prix de revient. Il y a des compagnies, par exemple, qui fabriquent leurs machines et leurs outils. Dans ces cas, il faut retirer de la comptabilité des prix de revient les chiffres de leur valeur. Même si la compagnie achète son équipement, il y a néanmoins la tâche de l'installer et il faut enregistrer tous les coûts de cette installation, puisqu'ils représentent pour la compagnie une partie de la valeur de cet équipement.

Il y a dans un bilan un ou deux autres chiffres dont les calculs nécessitent la comptabilité des prix de revient. L'un d'eux renferme toutes les variétés des frais payés à l'avance dont une partie est portée comme frais tous les mois. La comptabilité des prix de revient donne un moyen commode pour la répartition de ces charges et facilite aussi l'exactitude du chiffre qui paraissent dans le bilan. Un autre chiffre qui est inscrit de l'autre côté du bilan, les salaires des ouvriers, peut être calculé plus facilement quand la répartition de la paye forme une partie du système de la comptabilité des prix de revient.

L'utilisation du bilan dans le contrôle d'une compagnie est si généralement reconnue qu'il n'est pas besoin de la discuter ici, et il doit être évident de ce qui vient d'être dit, que par son aide efficace dans la préparation du bilan, la comptabilité des prix de revient est

un des moyens les plus importants pour le contrôle d'une industrie. On ne doit pas en déduire qu'en fournissant les chiffres des inventaires pour le bilan on a présenté toute l'utilité des inventaires. Les inventaires sont les éléments les plus difficiles à contrôler pour une industrie, ceci est dû en partie, du moins, au fait qu'il s'écoule généralement pas mal de temps entre le moment où les matières premières sont reçues et l'instant où la marchandise terminée est livrée aux clients. Les inventaires alors, doivent être soumis à des études constantes et soigneuses de la part des administrateurs d'une compagnie, et de cette façon ils entrent directement dans le contrôle des affaires d'une industrie aussi bien qu'indirectement par le bilan. Ce qu'un directeur doit faire lorsque ses inventaires vont en augmentant ou en diminuant, dépend de la condition de la compagnie et de l'état des affaires, en général. La comptabilité des prix de revient ne peut pas lui indiquer ce qu'il doit faire ; elle peut seulement le renseigner sur les faits et c'est à lui à se servir de son bon sens dans l'affaire, cette comptabilité lui donne aussi les moyens d'analyser les détails de tous les inventaires jusqu'au point qui lui semblera bon.

LE COMPTE DES PROFITS ET PERTES.

La comptabilité des prix de revient peut donner pour le compte des profits et pertes, des chiffres, qui, sans elle ne pourraient être obtenus que par une série de calculs dont les résultats au mieux ne pourraient être qu'approximatifs. Avec un bon système de comptabilité des prix de revient, il est possible d'obtenir la valeur des prix de revient de fabrication des marchandises vendues pendant un exercice avec une exactitude relativement grande, exactitude qui peut être augmentée, si la comptabilité des prix de revient est détaillée. Tandis que cette méthode d'obtenir le prix de revient de fabrication des marchandises vendues ne donne pas la manière dont il est calculé, comme c'est le cas pour le compte des profits et pertes préparé sans utiliser la comptabilité des prix de revient, on peut à l'aide de cette comptabilité, faire une analyse de n'importe quel prix de revient d'un article vendu, analyse beaucoup plus instructive qu'une étude des

calculs présentés généralement dans le compte des profits et pertes.

De plus, lorsqu'il y a un système de comptabilité des prix de revient, il est possible de montrer dans le compte des profits et pertes les pertes qui ont été subies et leurs raisons, telles que les frais non compensés, les salaires des ouvriers non occupés, etc. Même si ces pertes ne sont pas très encourageantes, il vaut mieux les montrer telles qu'elles sont, que de les cacher sous la forme des prix de revient des marchandises vendues. Perdues dans un total, leur effet est autant ressenti que si elles étaient présentées séparément, et c'est seulement dans ce cas qu'elles donnent des renseignements utiles pour le contrôle de la compagnie. Quelques-unes de ces pertes et la façon dont la comptabilité des prix de revient peut être utilisée pour les découvrir sont discutées dans les paragraphes suivants.

L'ANALYSE DE LA VALEUR DES MACHINES.

Les chiffres préparés pour le bilan et le compte de profits et pertes représentent seulement une petite partie des services que la comptabilité des prix de revient peut rendre aux directeurs. Il a déjà été indiqué que cette comptabilité donne les renseignements sur la valeur des machines diverses installées dans les ateliers prêtes à être utilisées. Cette comptabilité renseigne aussi sur les valeurs relatives des différentes machines en opération. Ces renseignements touchent en partie le coût d'entretien des machines diverses, surtout les coûts les plus importants. Il est intéressant de noter que pour des machines soi-disant exactement pareilles, il y en a qui ne rendent pas de services égaux. L'une a constamment besoin d'être réparée, tandis qu'une autre marche toujours très bien avec un minimum d'attention. Quelquefois ces différences sont dues aux ouvriers, mais il y a des cas où elles résultent de qualités propres aux machines particulières. Quelle que soit la cause, un bon système de comptabilité des prix de revient doit indiquer les conditions existantes et doit généralement fournir un moyen d'analyser les causes.

Dans certains cas une machine ne peut être utilisée qu'une partie du temps, non par suite d'un manque de matériaux ou d'ouvriers,

ou de bouleversements des conditions extérieures qui sont causés par un manque de commandes, mais simplement parce que la capacité de la machine est trop grande pour permettre son intégration avec les autres machines. Il arrive assez souvent qu'une machine efficace au point de vue technique, ne le soit pas du tout au point de vue économique, puisqu'on ne peut utiliser toute sa capacité. La comptabilité des prix de revient doit fournir le moyen de déterminer ces faits. Pour fournir ces renseignements, il faut que cette comptabilité se serve du système de contrôle de production. Des fiches spéciales doivent être préparées toutes les fois qu'une machine est utilisée, quelle que soit la raison et le temps et la raison de cette inutilisation doivent y être inscrits. Le temps peut être évalué au moyen des taux normaux pour les frais compensés. L'analyse de ces fiches montrera le coût de la disponibilité de la capacité non utilisée et donnera une base pour évaluer l'efficacité économique. Il faut prendre en considération les autres facteurs avant d'arriver à une décision finale, puisque, pour faciliter le contrôle de production, il peut y avoir avantage à garder des machines qui, n'étant pas complètement utilisées, ne sont pas efficaces au point de vue économique.

L'ANALYSE DES PERTES : 1° MANQUE D'UTILISATION.

Plus souvent cependant les pertes causées par les machines sont dues à d'autres raisons qu'un excès de capacité. Un manque de matériaux, d'ouvriers, de commandes, de force motrice, les accidents, etc., sont des sources sérieuses de pertes pour les machines. Du fait même qu'on possède des machines il résulte qu'il y a certains frais : l'amortissement, l'assurance contre l'incendie, les impôts, par exemple qu'il faut accepter que l'usine marche ou non. Si une machine est utilisée, ces coûts, ces frais sont transférés aux produits qui sont fabriqués et représentent pour la compagnie, un gain en valeur des produits en cours de fabrication. Si la machine n'est pas utilisée, les coûts ne représentent pas une valeur transférée aux produits, mais simplement une perte. N'importe quelle cause d'arrêt des machines est une perte pour la compagnie et il est extrêmement

désirable de connaître les causes et le montant de ces pertes. Un bon système de comptabilité des prix de revient doit fournir tous ces renseignements.

2° ABUS DES OUTILS.

Il y a des machines qui nécessitent l'emploi d'un grand nombre et d'une grande variété d'outils. Le coût de l'utilisation et l'abus de ces outils est un des chiffres de grand intérêt pour les directeurs d'usine. Il s'agit quelquefois du contrôle des ouvriers qui ne soignent pas leurs outils ou à qui leurs usages n'ont pas été bien enseignés ou bien il s'agit de la construction ou de l'arrangement de la machine. Il est désirable dans tous les cas de connaître les coûts des outils et de pouvoir les analyser, si pour une raison quelconque ils semblent excessifs. Une bonne organisation des comptes pour les frais facilitera ces études.

3° CHOMAGE DES OUVRIERS.

Tandis que les machines dans la plupart des usines sont aujourd'hui l'un des facteurs les plus importants de production, elles ne sont pas le seul. Quoique le travail des ouvriers soit relativement moins important qu'il y a un siècle, il est impossible malgré tout de fabriquer des produits sans ouvriers, et comme un des éléments de production, ils doivent être contrôlés comme les autres. Une des façons dont ce contrôle doit être exercé est par une surveillance qui empêchera autant que possible que les ouvriers ne restent oisifs. Il y a beaucoup de raisons pour lesquelles les ouvriers ne travaillent pas et toutes causent des pertes à la compagnie. Un manque de travail qui nécessite l'emploi intermittent pendant la journée est une de raisons de ces pertes. Dans la plupart des cas ces manques de travail peuvent être évités, car ils représentent généralement une mauvaise administration de l'usine. Dans les autres cas c'est simplement un manque de commandes qui cause le chômage des ouvriers.

Les autres causes principales du chômage des ouvriers sont : un manque de matériaux, un manque de commandes, un manque

d'outils, un manque de force motrice, la même espèce de causes que pour la non utilisation des machines. Dans la plupart des cas les ouvriers ne sont pas responsables de ces causes. La raison en est plus profonde et la responsabilité en peut être imputée quelquefois à un fonctionnaire important de la compagnie. Souvent elle se trouve dans ce fait que celui qui doit contrôler la production n'a pas fait ses plans d'avenir assez à l'avance. Les matériaux n'ont pas été commandés comme ils auraient dû l'être, le travail pour les centres de production a été organisé pour des machines qui n'étaient pas libres, les outils n'ont pas été commandés en temps utile, etc. Quelquefois, la raison est simplement accidentelle, comme lorsqu'un accident coupe la force motrice, ou un tourbillon de neige empêche la livraison des matières premières qui ordinairement auraient été livrées assez tôt.

Tandis que quelques-unes des pertes causées par un manque d'utilisation de machines et d'ouvriers peuvent venir de fautes d'administration ou de causes sur lesquelles la direction n'a aucun contrôle, il y a d'autres raisons et quelques-unes peuvent tenir directement à l'ouvrier. La négligence qui est cause de matériaux abîmés ou d'accidents aux machines est une source importante d'une non utilisation de machines et d'hommes. Un manque de connaissances de la part de l'ouvrier et l'essai de sa part d'entreprendre une tâche sans savoir la faire produisent souvent les mêmes résultats ainsi que quelquefois la désobéissance de sa part.

Il est d'une importance capitale pour le directeur de connaître le montant de ces pertes, analysé suivant leur nature. Si ces pertes ne sont pas connues, il n'y a aucune raison pour que l'on s'en occupe et si leur fréquence et leur total ne sont pas indiqués, rien ne permettra de décider si elles méritent par leur importance l'attention du directeur ou si celui-ci peut en laisser le soin à quelque subordonné ou les négliger complètement si l'affaire est très peu importante. En résumé, quelque route que l'on suive, si elle n'est pas basée sur une analyse des coûts de ces pertes, n'est qu'un pas dans l'inconnu. Un système de comptes pour les frais, bien organisé, doit donner les totaux de ces pertes et fournir un moyen pour en analyser les détails autant qu'il est nécessaire.

L'ASSURANCE DES MATÉRIAUX.

Les matériaux qui entrent dans la composition des marchandises sont un autre élément très important de leur production. Le contrôle des inventaires de matériaux a déjà été discuté à propos du bilan, mais quelques autres phases du contrôle des matériaux pour lesquelles la comptabilité des prix de revient peut être utile, doivent être discutées maintenant. Généralement, on a l'habitude de protéger les inventaires par l'assurance contre l'incendie. Si les inventaires ne sont établis qu'une fois par an, il est assez difficile d'évaluer le montant des pertes, s'il y a un incendie. Si un inventaire permanent est maintenu comme partie de la comptabilité des prix de revient, ce problème est en grande partie résolu. Les incendies peuvent ne pas être fréquents dans les usines, mais l'assurance contre eux est obligatoire. Il faut bien entendu que tout soit complètement protégé, mais il n'est pas avantageux de payer plus qu'il n'est nécessaire pour cette protection. Une assurance « effective » est celle qui représente seulement la valeur des matériaux actuellement en magasin. Dans beaucoup de cas on peut obtenir une réduction dans la prime de l'assurance, s'il peut être prouvé que seuls des inventaires d'une certaine valeur existaient aux dates spécifiées. Sans un système de comptabilité des prix de revient une telle réduction dans les primes est impossible.

Le gaspillage des matériaux est une des sources les plus importantes des pertes pour beaucoup d'industries. Des matériaux sont perdus et ne sont pas retrouvés, des quantités excessives de matériaux sont utilisés pour fabriquer les produits, des matériaux sont rejetés en cours de fabrication à cause des défauts cachés qu'il est impossible de remarquer quand ils sont retirés du magasin. Telles sont quelques-unes des façons dont peuvent se produire les pertes de matériaux et leur montant et leur répartition ne peuvent pas être découverts, si la comptabilité des prix de revient n'est pas suffisante. Quelquefois, les matériaux qui ont été rejetés pour une raison quelconque peuvent être utilisés. Une notation de ce coût doit être tenue avec beaucoup de soin, car il ne vaut pas la peine d'utiliser des articles qui étaient réparés, si la dépense que cela occasionne est plus grande que leur valeur.

LE CONTRÔLE DE L'ADMINISTRATION DE L'INDUSTRIE.

L'administration des divers départements et de l'industrie tout entière est plus subtile et difficile à contrôler que les ouvriers, les matériaux ou les machines. Les coûts d'opération des fonctions de la compagnie s'appellent généralement les « frais ». Ces frais doivent être ou répartis entre les produits fabriqués ou débités directement au compte des profits et pertes, si les produits n'ont pas bénéficié des services dont les frais sont le coût.

Pour contrôler l'administration d'une industrie avec succès, il faut analyser les frais avec soin. Au point de vue du contrôle cette analyse doit être faite d'abord d'après les départements qui forment la compagnie. Une analyse donne le coût d'opération de chaque département. Malgré tout elle est rarement assez détaillée, surtout si l'on désire connaître les raisons des frais d'un département quelconque. Il est alors généralement désirable de classer les frais d'un département suivant leur nature. Si ceci est fait systématiquement, il est possible d'obtenir le total des frais de toute l'industrie analysés ainsi suivant leur nature. Cet arrangement permet l'étude des frais d'une façon aussi détaillée qu'on peut le désirer.

L'ANALYSE DES FRAIS.

L'analyse soigneuse des frais aide en plusieurs façons à administrer une compagnie. Elle facilite la découverte des frais qu'on peut éliminer et des gaspillages dont il vient d'être parlé.

Un autre service important que peuvent rendre les comptes de frais, est de fixer la responsabilité des chefs de département et des directeurs et de mesurer leur valeur pour la compagnie. Il est évident que le registre des frais des départements montre quels chefs de département sont économes, et lesquels sont négligents et dépensiers. Parce qu'ils sauront que le directeur général sera renseigné sur le montant des frais de leur département la plupart de ces chefs donneront plus d'attention à leur administration. Les comparaisons entre les mois successifs ou entre les mêmes mois d'années différentes ou entre les

totaux cumulatifs à jour pour des années différentes ou entre les moyennes mouvantes sont encore d'autres manières de les utiliser pour mesurer l'efficiencia des opérations du mois courant. Il est désirable aussi dans la plupart des cas de préparer les programmes des frais pour chaque département. Ces programmes sont utiles pour l'établissement des taux des frais compensés, mais une de leurs fonctions les plus importantes est de servir d'étalon pour mesurer les frais courants, et surtout ils servent de moyen pour établir une proportion d'efficiencia dans le département.

UN PROGRAMME DES FRAIS.

Il est important, en se servant comme base soit du programme de frais, soit du registre de frais précédents pour évaluer la valeur d'un chef de département, de réaliser que les conditions contrôlant les frais du mois courant peuvent être très différentes de celles qui ont été envisagées lors de la préparation du programme de frais ou de celles qui existaient pendant une période précédente. On doit prendre soin alors en faisant les comparaisons d'interpréter les chiffres actuels en tenant compte de ce qui s'est passé. Les débits du compte des approvisionnements peuvent paraître excessifs, par exemple, et donner une mauvaise impression du chef de ce département. Une recherche peut montrer, néanmoins, que la hausse dans le montant de ce compte est due à l'augmentation des prix de quelques matériaux importants, tandis que la consommation actuelle de ces matériaux diminuait réellement. Bien entendu, l'inverse peut se produire aussi et un compte qui a l'air d'être tout à fait normal peut être excessif à cause d'une chute soudaine des prix de certains matériaux. Tandis que les comparaisons suggérées sont des moyens de contrôle importants, il est évident qu'il faut considérer ces comparaisons avec intelligence et ne pas arriver à des conclusions qui ne sont pas justes. La comptabilité des prix de revient peut fournir des chiffres, mais c'est au directeur à employer ces chiffres avec intelligence.

La préparation d'un programme des frais sert de base pour l'établissement des taux normaux des frais compensés. Ces taux de frais compensés servent à appliquer aux produits leurs justes parts du

coût d'opération de l'industrie, cette part mesure la valeur des services qu'ils ont reçus dans le cours de la fabrication. Les taux des frais compensés servent aussi à séparer les frais compensés des frais non compensés, ce qui est d'importance capitale au point de vue de l'administration d'une compagnie. Un des plus grands inconvénients des méthodes anciennes de la comptabilité des prix de revient, était qu'on n'essayait pas de séparer les frais compensés des frais non compensés d'où il résultait que les prix de revient paraissaient augmenter de temps en temps, alors qu'en fait ils baissaient. Ceci a fait perdre à plus d'un directeur confiance dans sa comptabilité des prix de revient, parce qu'il voyait que les chiffres n'étaient pas exacts et il était persuadé qu'ils ne valaient rien. Lorsque les frais non compensés n'étaient pas calculés, le directeur n'avait pas le moyen d'évaluer les résultats de la non utilisation de l'usine et il n'avait pas de base pour décider s'il devait rechercher les commandes qui n'assuraient pas un bénéfice ou même s'il devait les accepter, si elles étaient offertes. L'application de tous les frais aux produits résulte en un inventaire exagéré. L'établissement des taux des frais compensés résoud ces problèmes ; son utilisation donne le prix de revient réel des produits, et par conséquent un inventaire exact et elle fournit aussi un moyen rapide et suffisant pour mesurer les pertes qui résultent d'un manque d'utilisation de la capacité de l'usine. L'utilisation d'un programme des frais en connexion avec la préparation d'un programme d'action générale pour une compagnie a déjà été discutée.

LES ÉTALONS DES PRIX DE REVIENT.

Le programme des frais est essentiellement un étalon par lequel les frais d'une période peuvent être mesurés. Il est aussi important de préparer les étalons de prix de revient pour les produits et pour les opérations, si le prix de revient est calculé par opérations. Ces étalons doivent être établis en réunissant le coût d'une quantité standardisée des matériaux aux prix normaux, le coût des salaires directs et le coût des frais compensés. Ces deux derniers sont basés sur un temps standardisé déterminé pour le travail dont il s'agit par le bureau d'études. La quantité standardisée des matériaux nécessaires pour la fabrication d'un pro-

duit est généralement déterminée aussi par ce département. Avec ces étalons et d'autres encore qui peuvent être nécessaires, il est possible de préparer les étalons des prix de revient avec une assez grande exactitude. Ces étalons sont utiles d'abord pour faire une comparaison avec les prix de revient actuels à peu près de la façon dont les frais actuels sont comparés avec le programme des frais et aussi comme base d'estimation pour les compagnies qui en ont besoin dans un but quelconque.

De même que l'on peut comparer le programme des frais et les comptes des frais actuels aux deux lames d'une paire de ciseaux, ainsi on peut considérer les étalons des prix de revient et les prix de revient actuels. L'utilité d'une paire de ciseaux est beaucoup réduite si une lame est perdue, ce qui est vrai aussi pour les paires de chiffres mentionnés ci-dessus. Généralement on considère comme un des buts principaux des calculs des prix de revient la computation des coûts de fabrication des produits, et leur utilisation dans le contrôle de la compagnie. Dans beaucoup de cas ceci n'est pas tout à fait vrai, mais il est certain malgré tout que le calcul des prix de revient unitaires est toujours plus ou moins utile à un directeur. Si les prix de revient unitaires sont élevés, il voudra en trouver la raison pour éliminer la cause s'il est possible. Si les prix de revient unitaires sont bas, il fera des recherches pour trouver si ces chiffres sont exacts et s'ils révèlent de bonnes méthodes et des conditions qui peuvent être standardisées.

UN PRIX DE REVIENT DÉPARTEMENTAL.

Dans quelques compagnies un article ou un groupe d'articles semblables sont produits dans un département et d'autres dans un autre. Il arrive quelquefois qu'un groupe d'articles donne des bénéfices et d'autres des pertes. Un système de comptabilité des prix de revient convenablement organisé facilitera une ségrégation des coûts et des profits ou des pertes de chaque groupe et montrera la véritable valeur de chacun pour la compagnie. Dans quelques cas cette idée peut être poussée plus loin et les profits ou les pertes de chaque département peuvent être calculés même si les départements et les produits ne sont pas divisés de la même manière.

LA RELATION ENTRE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT
ET LA COMPTABILITÉ GÉNÉRALE.

Le rapport intime entre la comptabilité des prix de revient et la comptabilité générale a déjà été indiqué. Une grande partie des écritures dans les grands livres proviennent de la comptabilité des prix de revient. Les inventaires ont été déjà discutés, mais il y a encore dans le grand livre des comptes collectifs pour les frais, les salaires, les frais compensés, les machines, etc., pour lesquels la comptabilité des prix de revient fournit pas mal de chiffres. La comptabilité des prix de revient reçoit aussi des chiffres directement ou indirectement de la comptabilité générale. Une partie des renseignements concernant les matières premières, les amortissements, les frais payés à l'avance et tous les détails divers qui sortent du journal d'achats et qui ont une influence sur la comptabilité des prix de revient, viennent de là. Comme la comptabilité des prix de revient est très reliée avec la comptabilité générale, elle forme aussi une partie du système de contrôle dans la même proportion que la comptabilité générale aide au contrôle de l'industrie. Il est impossible d'avoir une comptabilité générale satisfaisante, si ces deux parties de la comptabilité ne sont pas reliées entre elles.

L'UTILITÉ DE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT
POUR LE CONTRÔLE DE PRODUCTION.

Une des utilisations de la comptabilité des prix de revient qui a été négligée dans le passé et qui est néanmoins une des façons importantes par lesquelles cette comptabilité peut rendre service pour le contrôle d'une industrie est le résultat de ces relations avec le système de contrôle de production. Il est évident qu'une comptabilité des prix de revient correcte ne peut pas être tenue, si les chiffres sur lesquels les comptes sont basés ne sont pas exacts. Il y a toujours un degré d'exactitude qu'il n'est pas la peine d'essayer de dépasser, parce qu'une exactitude plus grande coûterait plus que la valeur des béné-

fices obtenus. Le contrôle de production, surtout quand il s'agit du contrôle du travail actuellement en cours dans les ateliers, est presque toujours exercé sous pression. Il n'est pas étonnant, alors, qu'il y ait des petites erreurs qui s'échappent du bureau d'études et parviennent au département de la comptabilité des prix de revient. Un des devoirs de ce département doit être de vérifier toutes les fiches, les bons de sortie pour les matériaux, les bons de réintégration, les fiches des salaires, etc., qui viennent du bureau d'étude, et de s'assurer autant que possible que les écritures sont exactes. Dans quelques cas, bien entendu, une telle vérification est impossible sans un système de contrôle plus compliqué qu'il n'est nécessaire, mais souvent un peu plus de préparation des employés de la comptabilité des prix de revient sur ce qui se passe dans l'usine, leur permettra de vérifier les fiches qui passent par leurs mains et de trouver les erreurs ou d'indiquer à leur chef les chiffres qui leur semblent devoir être vérifiés. Ce procédé exige un registre plus exact des prix de revient et c'est un moyen utile pour encourager les employés du bureau d'études à être plus soigneux et exacts. De plus les erreurs peuvent être corrigées avant qu'elles aient causé des pertes sérieuses. Cette vérification des fiches du système de contrôle de production qui parviennent au département de la comptabilité des prix de revient est un des services les plus importants que celle-ci puisse rendre.

LES STATISTIQUES ET LES GRAPHIQUES.

Cette discussion des utilisations de la comptabilité des prix de revient ne serait pas complète si, avant de la terminer, nous ne disions pas quelques mots de la préparation des renseignements tirés de cette source et devant servir pour le contrôle de l'industrie, à l'intention des directeurs. Jusqu'à un certain point les chiffres nécessaires peuvent être trouvés dans les comptes et les registres qui forment une partie du système de contrôle des opérations de la compagnie et ils peuvent être présentés au directeur sous cette forme. Il y a d'autres renseignements qui peuvent être retirés de la comptabilité des prix de revient, mais qui n'existent pas sous la forme dans laquelle les admi-

nistrateurs les désirent. Une analyse détaillée des coûts de la non utilisation des machines organisée suivant la nature des causes en est un exemple. Il est nécessaire dans ces circonstances de préparer des rapports basés sur la comptabilité des prix de revient et de présenter ces rapports au directeur sous la forme de tables ou de graphiques. Cette méthode a un avantage de plus : elle ne nécessite pas une accumulation régulière des chiffres qui ne sont utilisés que rarement, mais elle permet la préparation de ces rapports lorsqu'on en a besoin.

Il sera souvent utile de présenter ces chiffres au directeur sous une forme graphique. Une telle présentation les rend plus compréhensibles et souvent les rend plus facilement comparables avec les autres rapports préparés de la même façon. Mais il y a encore un autre avantage : la plupart des livres de comptes et des registres des prix de revient sont utilisés constamment par les employés et s'ils étaient apportés au bureau du directeur, cela empêcherait beaucoup le travail journalier du département. Ce travail est facilité, si on prépare des rapports pour les administrateurs au lieu de leur apporter les livres de comptes.

Un autre avantage de cette méthode est qu'elle facilite la préparation des rapports comparatifs. Les comptes des frais pour le mois courant peuvent être comparés compte par compte avec les mêmes comptes pour le mois précédent, etc., avec le programme des frais et avec les moyens divers qui ont été déjà discutés. Si on écrivait tous les chiffres dans un livre de comptes, il serait peu facile à manier. Souvent aussi quelques-unes de ces comparaisons seulement sont utiles et pour certains comptes. Quelquefois une comparaison est utile pour un compte et une autre pour un autre. Il serait difficile d'introduire autant de différentes comparaisons dans les livres de comptes, mais il est facile de préparer autant de comparaisons qu'un directeur peut en désirer sous forme de rapports.

De plus, souvent des chiffres provenant d'autres sources que de la comptabilité des prix de revient, chiffres qui n'entrent pas du tout dans les comptes, sont comparés avec les chiffres de prix de revient. Un exemple de ceci est fourni par le cas de l'intérêt quand il n'est pas traité comme un élément des prix de revient, mais est ajouté aux

statistiques des prix de revient dans les rapports. Il y a des cas où il est très avantageux de le traiter de cette façon plutôt que de l'inclure dans les prix de revient. On doit insister davantage sur ce point, parce qu'il donne un moyen de résoudre des problèmes qu'on rencontre quand il s'agit du traitement qui doit être accordé à l'intérêt en connection avec la comptabilité des prix de revient. Son inclusion dans les statistiques des prix de revient sans sa notation dans des livres spéciaux permet son utilisation pour fournir des renseignements importants au directeur sans embrouiller les comptes avec des chiffres qui, à beaucoup de points de vue, n'y doivent pas être inscrits.

CONCLUSION.

La comptabilité des prix de revient est donc d'abord une partie du mécanisme intérieur de contrôle d'une industrie. Son but principal est de fournir aux directeurs une grande partie des renseignements dont ils ont besoin pour pouvoir bien diriger leur compagnie. Ces chiffres proviennent de sources différentes et peuvent être préparés de diverses façons dont la forme particulière dépend des conditions dans lesquelles l'industrie se trouve et des besoins du moment (1).

(1) Pour un sommaire de ce chapitre voir Paul M. Atkins *A Textbook of Industrial Cost Accounting* Chap. I ; et Paul M. Atkins, « Reading Executive Policies in Factory Cost Figures » *Factory*, Dec. 20, 1920.

CHAPITRE III

PROGRAMME D'UN COURS DE COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT

Jusqu'à un certain point les personnes intéressées dans la question de comptabilité des prix de revient aux Etats-Unis sont d'accord au sujet des matières qui doivent être traitées dans un tel cours. Mais il y a des questions qui peuvent y être discutées ou non suivant le jugement du professeur.

LA CLASSIFICATION DES MATÉRIAUX.

Il est évident qu'il est nécessaire de s'occuper des matériaux et de leur classification (1) en insistant sur le fait qu'il est généralement possible de classer les matériaux de deux façons au point de vue de la comptabilité des prix de revient, d'abord suivant l'utilisation qui sera faite des matériaux, les matières premières qui entrent directement dans la fabrication des produits ou les approvisionnements, les pièces des machines pour l'entretien, etc., et une autre qui sépare les matières qui sont achetées de celles qui sont fabriquées dans les ateliers de la compagnie. On doit se rappeler que souvent une compagnie fabrique les matériaux, les pièces usinées, qui sont emmagasinées pour attendre le moment où elles seront utilisées pour la production des marchandises.

A ce moment, aussi, il est désirable d'indiquer comment le con-

(1) Cf. Paul M. Atkins, *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, pp. 89-91.

trôle des matériaux en cours d'utilisation dans l'usine peut influencer la comptabilité des prix de revient (1). C'est un point sur lequel on doit insister, non seulement dans le cas des matériaux, mais dans celui de tous les facteurs de production. L'étudiant doit apprendre la dépendance de la forme et de la nature du registre des prix de revient à la nature de l'opération que l'on y enregistre. Ceci est surtout important dans le cas des matériaux, car, jusqu'à un certain point, le contrôle des matériaux est le contrôle du travail dans les ateliers, puisque des matériaux sous une forme quelconque sont toujours nécessaires pour la production de marchandises. On peut dire d'un certain sens que la comptabilité des matériaux est le centre de toute la comptabilité des prix de revient, puisque les comptes des prix de revient dépendent des comptes des matériaux, et y sont étroitement liés.

LES SALAIRES.

Les salaires aussi doivent être considérés dans un cours sur la comptabilité des prix de revient, bien que ce sujet n'ait pas besoin d'être aussi détaillé que celui des matériaux. Il serait bien de discuter tout au long l'effet des différentes méthodes de paiement des salaires par rapport au coût de leur calcul (2). C'est un point dont on ne parle généralement pas dans la discussion de cette question, et qui n'est pas traité non plus dans les livres sur la comptabilité des prix de revient, mais il peut être facilement le facteur décisif dans le choix d'une méthode de paye. Au point de vue du comptable des prix de revient, ce point a beaucoup d'importance, puisqu'il a une influence sur son travail.

Il faut aussi indiquer aux étudiants les variétés de méthodes qui peuvent être employées dans une même compagnie et le nombre de comptes différents qui peuvent être débités avec des salaires, puisque le nombre de combinaisons possibles présente une difficulté quelquefois sérieuse pour l'établissement du journal de paye (3).

(1) Cf. Paul M. Atkins, *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, chap. VII.

(2) Cf. Ibid. Ibid. chap. X.

(3) Cf. Ibid. Ibid. chap. XI.

LA CLASSIFICATION DES FRAIS.

Une des questions les plus discutées de toute la comptabilité est celle des frais d'opération, et cela est tout à fait juste, puisqu'elle est une des plus difficiles et des plus importantes de toutes dans la comptabilité des prix de revient. Il n'est plus possible d'accepter comme suffisante une classification des frais suivant leur nature, car elle ne facilite pas le contrôle de la compagnie. Il est tout à fait nécessaire de classer les frais d'abord suivant les départements pour lesquels les dépenses qui les représentent, ont été faites ; ensuite pour aider l'analyse des frais, ils peuvent être classés suivant leur nature (1). La manière dont cette classification peut aider au contrôle de l'industrie a déjà été indiquée dans le premier chapitre. On doit insister sur ce point avec les étudiants, parce qu'il est d'une importance capitale.

Il est évident alors, puisqu'il faut que les frais soient classés par départements, que pour former une compagnie, il faut étudier la question de l'établissement de ses fonctions sous la forme de départements et leur organisation (2). Tandis que l'étude des fonctions d'une compagnie et leur organisation aide beaucoup la classification des frais, elle facilite aussi une compréhension complète des opérations dans les ateliers et, par suite, de la signification de la comptabilité des prix de revient et des méthodes selon lesquelles elle peut être utilisée. Bien qu'une longue discussion de la question d'organisation n'ait pas une place importante dans un cours sur la comptabilité des prix de revient, on doit consacrer au moins quelques explications à ses principes fondamentaux et l'illustrer de quelques exemples. Si ces questions sont vraiment bien comprises par les étudiants, tous les problèmes concernant les frais, leur classification, répartition et distribution seront beaucoup plus facilement résolus.

Généralement, il sera suffisant d'indiquer que les départements

(1) Cf. Paul M. Atkins. *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, chap. XII.

(2) Cf. Ibid., chap. IV., aussi Paul M. Atkins « Functionalizing a Business » *Administration* (Ronald Press Co., N. Y.) April. 1922, et Paul M. Atkins « Organization and Its Graphic Record » *Administration* March, 1923.

d'une industrie peuvent être répartis en trois groupes : l'administration générale, les services de ventes, et l'usine. Dans le cas de très grandes compagnies, on peut ajouter que les départements peuvent être regroupés pour former quatre ou cinq divisions au lieu de trois. Il serait bien aussi de montrer que les départements de l'usine se divisent très naturellement en subdivisions : les départements dans lesquels les ouvriers travaillent directement à la fabrication des produits, les départements fabricants et les départements qui existent, comme le département de force motrice, le magasin, etc, pour faciliter le travail des départements fabricants, et qu'on peut appeler départements auxiliaires.

LES COMPTES DES FRAIS.

Quelques-uns des comptes des frais demandent une attention particulière. Tandis que les comptes pour les frais fixes (amortissements, assurances, impôts) ne sont pas difficiles à comprendre au point de vue de leurs écritures, leur signification pour le contrôle de la compagnie doit être expliquée (1). C'est à cause des frais fixes qu'il faut, par exemple, vendre les marchandises à un prix de vente en dessus du prix de revient de fabrication. Parce que les frais fixes sont fixes et ne varient pas avec la production, il est préférable de continuer à fabriquer et à vendre à perte plutôt que de fermer l'usine et accepter le total des frais fixes comme une perte. Bien entendu, il y a d'autres frais, et il n'est pas toujours avantageux de continuer à travailler ; cette question doit être étudiée avec beaucoup de soin. C'est un sujet qui doit être traité à fond seulement avec des étudiants mûrs et expérimentés, mais l'existence de ce problème au moins doit être indiquée à tous les étudiants du cours.

Les comptes pour les entretiens divers demandent un traitement plus ou moins détaillé. Dans certains cas, l'entretien est régulier et son coût peut être débité aux comptes d'entretien au fur et à mesure que cela est nécessaire. D'un autre côté, il arrive que la plus grande

(1) Cf. Paul M. Atkins, *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, pp. 174-5.

partie de l'entretien a lieu pendant la saison de chômage, tandis que la cause réelle est l'utilisation des machines et des immeubles pendant la saison où il y a beaucoup de travail. Il est généralement désirable dans ces conditions de débiter au coût actuel de l'entretien une réserve pour l'entretien et de créditer ce compte avec la même somme chaque mois, cette somme étant débitée au compte d'entretien considéré comme un frais. On doit discuter en détail la question de savoir si cette somme sera toujours la même ou si une plus forte doit être débitée comme un frais pour les mois où l'usine est complètement utilisée et une somme moins forte les mois où elle n'est pas très occupée par des commandes. Il est évident que les machines sont plus usagées dans le premier cas que dans le second, mais il faut aussi décider quelle somme doit être débitée chaque mois si elle varie (1). On doit insister sur les effets de ces divers plans sur l'utilisation de ces comptes pour le contrôle de l'industrie. Si ces dépenses pour l'entretien mensuel sont débitées aux comptes d'entretien directement et non à un compte de réserve, une étude de ces comptes doit donner au directeur de nombreux renseignements sur ce qui se passe dans l'usine, tandis que si c'est un compte de réserve pour l'entretien qui est débité chaque mois, c'est ce compte qui doit être étudié par le directeur et non le compte d'entretien classé parmi les frais.

Les comptes départementaux pour les salaires qui sont traités comme frais doivent être étudiés dans ce cours, parce que ce sont des comptes très importants au point de vue de contrôle. On doit surtout étudier avec soin une partie de ce compte (2) — s'il y en a une — réservée aux salaires payés aux ouvriers pour les retenir à l'usine quand il n'y a rien à faire pour eux. C'est de cette partie du compte qu'un directeur peut obtenir des renseignements sur le coût de la non utilisation des ouvriers et ses causes, ce qui est si utile pour le contrôle de l'usine comme il a été indiqué dans le premier chapitre. Ce compte est un bon exemple des comptes qui ont une signification très importante et qui sont les vraies « clefs » du contrôle de l'usine.

Un autre compte important est celui des approvisionnements. Si les ouvriers gaspillent les approvisionnements et ne font pas atten-

(1) Cf. Paul M. Atkins, *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, pp. 188-9.

(2) Cf. *Ibid.*, pp. 192.

tion à l'emploi de l'huile de graissage, aux petits outils, etc., le résultat est ressenti immédiatement. S'il est impossible d'obtenir des matériaux du magasin sans un bon de sortie, il doit être tout à fait possible de contrôler ces frais, parce qu'un bon système de comptabilité des prix de revient en donne les moyens.

UN PROGRAMME DES FRAIS.

La préparation d'un programme des frais est un sujet d'une importance croissante dans la comptabilité des prix de revient. (1) Comme il a été indiqué dans le premier chapitre, la préparation de ce programme est une partie de la préparation d'un programme d'action générale. On doit insister sur son utilité comme partie du mécanisme de contrôle. Son aide dans la préparation des taux des frais compensés doit recevoir une grande attention et on doit expliquer qu'il est nécessaire de préparer deux programmes de frais pour ces deux buts, l'un basé sur les conditions normales et utilisé pour la préparation des taux des frais compensés, et l'autre basé sur les chiffres d'affaires prévues et utilisé pour le contrôle des frais de l'exercice. Cette différence entre ces deux programmes doit être expliquée en détail aux étudiants, car ils ne la comprennent pas toujours facilement et elle est importante.

L'INTÉRÊT COMME ÉLÉMENT DES PRIX DE REVIENT.

L'intérêt comme élément des prix de revient (2) est une des questions les plus discutées de toute la comptabilité des prix de revient. Dans pas mal de cours elle est passée sous silence à cause de ses difficultés. Dans d'autres cas, on consacre beaucoup de temps à sa discussion et les raisons pour et contre sont débattues longuement. Généralement le professeur prend un côté ou l'autre de la question et les étudiants n'en retirent pas un point de vue juste et raisonnable. Il

(1) Cf. Paul M. Atkins, *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, chap. XVIII.

(2) Cf. Ibid.

Ibid.

chap. XIX.

faut éviter les extrêmes. Dans la plupart des cas l'inclusion ou l'exclusion de l'intérêt dans les prix de revient a très peu d'effet sur le prix de revient unitaire. L'inclusion ou l'exclusion de ces chiffres doit dépendre de l'effet de ce choix sur l'utilité des prix de revient pour le contrôle de l'industrie. Si l'inclusion de l'intérêt rend les prix de revient plus utiles au directeur, il serait bien dans la plupart des cas de l'inclure. Si les bénéfices obtenus ne sont pas importants, il est généralement avantageux de l'exclure, afin d'éviter du travail aux employés du département de la comptabilité des prix de revient et à cause des difficultés théoriques importantes que rencontre la recherche du taux de l'intérêt à employer et des valeurs sur lesquelles l'intérêt doit être calculé. On doit insister sur ce fait déjà remarqué dans le premier chapitre que l'intérêt peut être inclus dans les prix de revient sous la forme de rapports statistiques et peut être rendu utilisable de cette façon pour les comparaisons et pour faciliter le contrôle de l'industrie sans être inscrit dans les livres de comptes. Dans beaucoup de cas, cette méthode résoudrait le problème et servirait de réponse à la question de l'intérêt comme élément des prix de revient.

LA RÉPARTITION DES FRAIS.

La question de la répartition des frais est une des plus importantes de toute la comptabilité des prix de revient (1). Il est avantageux de répartir les frais d'opération de l'industrie entre les produits en deux opérations au lieu de tâcher de le faire en une seule, ce qui est généralement le cas. La première est la répartition des frais des départements auxiliaires entre les départements fabricants qui ont bénéficié des services rendus par les premiers départements. Cette opération comprend aussi la répartition de la partie des frais des départements d'administration générale qu'on a décidé d'assigner aux départements fabricants. La base de cette distribution doit être les services rendus par un département à un autre. C'est-à-dire que si un quart de la force motrice produite par le département de la force motrice est utilisée par le département « A, » un quart par le

(1) Cf. Paul M. Atkins, *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, chap. XX.

département « B, » et une moitié par le département « C, » un quart des frais du département de la force motrice doit être attribué au département « A, » un quart au département « B » et une moitié au département « C » et ainsi de suite pour les autres départements. Une difficulté théorique se rencontre quand les départements se rendent des services mutuellement et on se trouve en présence d'un « cercle » de services. Généralement il est possible de rompre ce cercle, parce qu'il se trouve que les services rendus par un de ces départements du « cercle » sont si petits qu'ils peuvent être négligés. Une difficulté d'ordre pratique est beaucoup plus importante : la détermination de la proportion des services rendus par un département à un autre. Il y a toujours quelque méthode pratique qui peut être trouvée pour résoudre cette question et cette méthode doit être discutée d'une façon assez détaillée dans un cours sur la comptabilité des prix de revient. Dans tous les cas il faut insister sur l'importance du principe énoncé, que la répartition des frais doit être faite dans la même proportion que les bénéfices des services dont ils sont les coûts.

Trop souvent la répartition des frais a été faite sur une base de commodité seulement, sans égard pour l'exactitude des résultats. On ne peut pas condamner trop cette méthode de distribution des frais sur la base des salaires directs, car ce n'est que rarement qu'une telle base peut être utilisée pour mesurer la répartition des services. C'est une très mauvaise façon de distribuer les frais d'un département à un autre, mais elle est encore pire lorsqu'on essaye de répartir tous frais réunis en un seul compte directement entre les produits sans faire une distribution préalable entre les départements. Le professeur doit insister beaucoup sur la fausseté d'un tel procédé, car son utilisation gâche complètement tous les prix de revient.

La deuxième étape de cette répartition des frais donne naissance à des questions encore plus délicates, deux surtout ont une importance capitale. Généralement dans le passé on avait l'habitude de répartir tous les frais d'un exercice entre les produits de cet exercice. Comme résultat, si la quantité de production baissait, le prix de revient unitaire augmentait, c'est ce qui est exactement contraire aux faits actuels. La meilleure façon d'expliquer ce problème est d'en présenter un bref exemple.

LES FRAIS COMPENSÉS ET NON COMPENSÉS.

Supposons qu'une compagnie ait deux usines de la même importance qui fabriquent exactement le même produit l'une à Lyon et l'autre à Paris. Supposons qu'à un moment donné il n'y ait assez de commandes que pour occuper une de ces usines et que le conseil d'administration décide de fermer l'usine de Lyon et d'adresser tous ses clients à l'usine de Paris. Laissons de côté toute question touchant les avantages ou désavantages d'un tel procédé, et considérons seulement les frais. Il est évident qu'il y aura toujours quelques frais pour l'usine de Lyon : l'amortissement des machines et des immeubles, leur assurance, leurs impôts, les salaires des gardiens, etc. Il est également évident que ces frais n'ont pas été utiles aux produits fabriqués dans l'usine de Paris et qu'il n'y a aucune raison de répartir ces frais entre ces produits. Ce sont seulement les frais de l'usine de Paris qui représentent la valeur des services rendus par les divers départements et reçus par les produits dans le cours de leur fabrication, et ce sont seulement ces frais qui doivent être distribués entre les produits.

Que sont ces frais de l'usine de Lyon et comment va-t-on les appeler ? Ce sont les frais « non compensés » (1) pour lesquels aucun bénéfice positif n'a été retiré par la compagnie. Ils sont une perte pure et simple, une perte aussi réelle que si les directeurs avaient brûlé des billets de banque pour une somme de même valeur. Cette perte, l'industrie ne peut l'éviter qu'en faisant marcher l'usine de Lyon, mais elle l'accepterait volontiers pour en éviter une beaucoup plus grande : la perte définitive et finale de son usine de Lyon. Cette idée est fondamentale et il est tout à fait nécessaire que les étudiants la comprennent à fond.

Les frais de l'usine de Paris sont des frais pour lesquels une valeur a été reçue, une valeur qui a été transférée aux produits dans le cours de leur fabrication. On peut appeler ces frais les « frais compensés ».

(1) Cf. Paul M. Atkins, *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, chap. XXI.

Nous avons supposé que la compagnie avait deux usines et qu'il y avait juste assez de travail pour occuper l'une d'elles. Cette condition est un peu exceptionnelle et elle a été choisie pour mettre la question clairement en relief. Les mêmes principes sont vrais, s'il n'y a qu'une usine et pour tous les degrés d'utilisation de son rendement. Seuls les frais qui représentent la valeur des services dont les produits ont bénéficié dans le cours de leur fabrication sont les frais compensés et doivent être distribués entre les produits. Les autres frais ou plutôt l'autre partie des frais, puisque par la première répartition les frais ont été accumulés en masse contre les départements fabricants, cette autre partie des frais représente les frais non compensés et sont une perte causée par la non utilisation de la capacité de l'usine. Il est évident que cette conception est d'une importance fondamentale pour la comptabilité des prix de revient et pour l'utilisation de cette comptabilité pour le contrôle de l'industrie.

LA DISTRIBUTION DES FRAIS COMPENSÉS.

Pour la distribution des frais compensés, il faut appliquer le même principe que pour la répartition des frais entre les départements, c'est-à-dire répartir les frais entre les produits dans le cours de leur fabrication. Pour pouvoir faire ceci, il faut établir pour chaque département un rapport entre les frais normaux et la production normale et appliquer ce rapport aux produits actuellement fabriqués. La raison pour laquelle il est important de préparer deux programmes de frais doit être évidente maintenant parce qu'il faut toujours un programme pour une base normale de production pour aider à la préparation des taux des frais compensés et si on ne peut pas espérer assez de commandes pour utiliser toute la capacité de l'usine, il en faut un autre pour les frais prévus.

Il y a trois méthodes principales pour distribuer les frais compensés : 1° comme pourcentage sur les salaires directs, 2° comme taux horaire sur les heures de travail des ouvriers, et 3° comme taux horaire sur les heures de travail des machines, ce taux variant suivant la valeur des machines.

DISTRIBUTION COMME POURCENTAGE SUR LES SALAIRES DIRECTS.

La première méthode peut être utilisée seulement : 1° quand tous les ouvriers sont payés presque exactement au même taux de salaire et lorsque ces salaires sont payés à l'heure ; 2° quand il n'y a presque pas de machines utilisées dans le département ou quand toutes les machines sont à peu près les mêmes au *point de vue du coût d'opération*, et 3° quand chaque ouvrier dirige une machine et seulement une. Par « machine » on entend l'endroit où se trouvent les outils avec lesquels l'ouvrier travaille, cela peut être tout à fait rudimentaire ou bien une machine très grande, complexe et coûteuse. Il est évident que ces trois conditions sont assez rarement rencontrées.

2° DISTRIBUTION COMME TAUX HORAIRE SUR LES HEURES DE TRAVAIL.

Les conditions nécessaires pour l'utilisation de la deuxième méthode sont les mêmes que pour la première avec l'exception du premier cas qui est éliminé.

3° DISTRIBUTION COMME TAUX HORAIRE DES MACHINES.

Il reste la troisième méthode. C'est la méthode la plus moderne et elle donne un moyen de distribution des frais compensés même s'il y a beaucoup de différences entre les machines d'un département et, avec des modifications, elle en donne pour le cas où un ouvrier contrôle plusieurs machines. Sous sa première forme elle peut être utilisée, s'il y a plusieurs ouvriers qui travaillent avec la même machine. Cette méthode cherche à grouper pour chaque machine tous les frais qu'elle cause afin d'éviter d'appliquer à la machine, et par suite au produit qu'elle fabrique des frais qui ne lui sont pas imputables. Elle est basée sur l'idée que tous les services de fabrication — le travail des ouvriers directement appliqué aux produits, et les matériaux qui entrent directement dans les produits, exceptés —

que tous les autres services sont appliqués aux produits à la pointe de l'outil (*at the point of the tool*) phrase qui est évidemment tirée du travail d'une usine de mécanique, mais dont le principe est très généralement applicable.

Une fois ces taux établis, il n'est pas difficile de les appliquer aux produits en cours de fabrication. Les fiches de travail des ouvriers donnent dans la plupart des cas un moyen de calculer les frais compensés qui doivent être assignés à une commande. Toutes ces questions sous toutes leurs formes doivent recevoir une considération détaillée dans un cours de comptabilité des prix de revient.

LES LIVRES DE COMPTES.

Il est désirable aussi d'étudier d'une façon un peu sommaire les livres de compte et les journaux dans lesquels les éléments des prix de revient sont enregistrés. Tandis que ces questions au premier abord peuvent sembler n'être que des détails techniques sans beaucoup d'importance, surtout théoriques, il faut se rappeler que le succès pratique d'un système de comptabilité des prix de revient dépend presque autant de la façon dont ces affaires sont arrangées que des principes fondamentaux sur lesquels elles sont basées. On doit indiquer aux étudiants à ce sujet comment les inventaires permanents, le registre des machines et des bâtiments, les chiffres des prix de revient des commandes, etc., sont essentiellement des grands livres subsidiaires contrôlés par les comptes collectifs dans le Grand Livre principal (1).

LES MACHINES POUR LA COMPTABILITÉ.

Il est également désirable d'attirer l'attention des étudiants sur les utilisations des machines (2) dont on peut se servir dans le département de la comptabilité des prix de revient. Il n'est pas nécessaire de consacrer beaucoup de temps à ce sujet, mais ces questions doivent être traitées assez pour montrer aux étudiants leur importance pra-

(1) Cf. Paul M. Atkins, *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, chap. III et XXX.

(2) Ibid, chap. XXIX.

tique, parce que les machines à calculer peuvent aider beaucoup les employés dans leur travail. Le premier contact pratique de beaucoup d'étudiants avec le travail d'un tel département sera souvent pris en manipulant une de ces machines et il est désirable qu'ils en fassent la connaissance avant leur départ de l'école.

LIVRET D'ORGANISATION.

De plus il est bon de leur expliquer la nature et la préparation d'un livret d'organisation (1) et d'une carte d'organisation pour l'accompagner, des instructions écrites standardisées (2), des fiches (3), et d'un programme de travail pour le département de la comptabilité des prix de revient. Bien que l'utilisation d'un livret d'organisation ne soit pas restreint au département de la comptabilité des prix de revient, mais au contraire doit être étendue à tous les départements, il aide ce département plus que la plupart des autres. Sur lui est basé le livret des frais, et on doit le consulter pour n'importe quel frais douteux. Ce livret doit contenir les descriptions détaillées de la nature et de l'étendue des fonctions de chaque département. Il doit contenir aussi une présentation des relations existant entre les départements et donner en détail ce que la carte d'organisation ne peut représenter que d'une façon sommaire. Ce livret d'organisation se distingue des instructions écrites standardisées. Il doit dire le « pourquoi », tandis que les instructions doivent expliquer le « comment » des fonctions diverses de la compagnie.

INSTRUCTIONS ÉCRITES STANDARDISÉES.

L'utilisation et la préparation des instructions écrites standardisées doivent être étudiées aussi. Elles représentent une modification de l'idée qui prend la forme de fiches d'instruction pour les ateliers. Elles servent à rendre permanentes les méthodes établies par le départe-

(1) Cf. Paul M. Atkins, *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, chap. V, aussi Atkins and Wood « An Organization Manual », *Administration*, Oct. 1922.

(2) Cf. Paul M. Atkins, *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, chap. XXVIII.

(3) Ibid., chap. XVII.

ment de la comptabilité des prix de revient et sont la base de l'instruction (1) des employés de ce département, instruction sans laquelle il est impossible de conserver les améliorations apportées dans les méthodes. On doit insister sur ce dernier point avec les étudiants, parce que, eux, comme les directeurs en général, semblent penser que la permanence des méthodes est acquise lorsque ces méthodes ont été écrites, et ne réalisent pas qu'une permanence même relative, dépend d'une formation satisfaisante des employés qui doivent employer ces méthodes.

L'ÉTABLISSEMENT DES FICHES.

Les fiches sont un autre détail qui peut paraître d'une importance insignifiante, mais néanmoins lorsqu'elles sont mal adaptées à leur but, elles sont une des sources les plus fertiles de pertes de temps de la part du département de la comptabilité du prix de revient. Beaucoup de fiches utilisées par ce département ont leur origine dans les autres départements et dans le cours de leur établissement, on ne fait pas attention souvent à leur utilisation future par le département de la comptabilité des prix de revient. On doit apprendre aux étudiants que les fiches sont un moyen d'économiser le temps et on doit leur faire comprendre les facteurs essentiels d'une fiche qui leur permet de rendre plus importante la valeur de leurs services. Ceci implique une connaissance des buts des fiches et la technique de leur établissement.

I

L'ADMINISTRATION DU DÉPARTEMENT DE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT.

Il est extrêmement désirable d'introduire dans le département de la comptabilité des prix de revient quelques-unes des idées qui ont été appliquées par le bureau d'études au contrôle de production la préparation du travail, la formation d'un programme et la mise en exécution de ce programme. Comme le travail du département de la comptabilité des prix de revient est toujours une marche en avant, le mécanisme

(1) Cf. Paul M. Atkins « Making Industrial Improvements Permanent », *Management Engineering* (Ronald Press Co., N. Y. March, 1922.

est très simple. Une planche (1) pour le programme est tout ce qui est nécessaire, car on peut s'arranger pour que le travail accompli chaque jour y soit inscrit. Cette disposition montrera si le travail est accompli d'une façon régulière, et indiquera les parties qui sont en retard.

La forme particulière que prend une telle planche n'a pas beaucoup d'importance, mais le principe d'avoir un travail prévu et organisé pour chaque jour, chaque semaine, chaque mois, comme le travail dans l'usine est d'une importance fondamentale.

LA PRÉPARATION DES RAPPORTS ET GRAPHIQUES.

On a déjà indiqué que beaucoup des renseignements concernant les prix de revient peuvent être présentés sous la forme de rapports et de statistiques. Ceci attire l'attention sur la question de l'étendue de la préparation qu'il est désirable de donner au futur comptable des prix de revient pour les méthodes statistiques et sur les relations qui doivent exister entre le département de la comptabilité des prix de revient et le département des statistiques de l'industrie.

Il n'y a aucun doute qu'une certaine instruction dans la technique des statistiques est désirable pour le comptable, soit qu'il soit un employé d'une compagnie, soit qu'il soit un comptable-conseil. Il est très peu douteux aussi qu'il ne vaud pas la peine de consacrer à l'étude des méthodes de la statistique, beaucoup de temps dans un cours sur les principes et les méthodes de la comptabilité des prix de revient. D'abord, la plupart des chiffres avec lesquels il faut que le comptable des prix de revient travaille, sont assez simples au point de vue statistique. Ensuite, la plupart des directeurs qui désirent se servir des renseignements concernant les prix de revient, ont, en général, très peu d'entraînement dans l'utilisation des statistiques complexes, et ne pourraient pas les utiliser, si elles étaient préparées. Alors, tandis qu'il est désirable que le comptable des prix de revient ait un peu d'instruction dans les méthodes statistiques, il n'est pas nécessaire qu'il étudie ce sujet à fond. Naturellement il n'y a aucune objection à ses recherches sur ce sujet s'il désire en faire, mais il peut remplir

ses fonctions d'une façon tout à fait satisfaisante sans une étude approfondie de cette question.

La relation du département de la comptabilité des prix de revient au département des statistiques dépend beaucoup des circonstances existantes. Si presque toutes les statistiques se rapportent aux prix de revient et à sa comptabilité, il est logique et pratique de demander au département de la comptabilité des prix de revient de préparer les statistiques nécessaires. D'un autre côté, pas mal de grandes compagnies développent beaucoup actuellement l'utilisation des statistiques. Dans certains cas ce travail est fait dans le département de la comptabilité générale, et cet arrangement serait un rapport de plus entre ce département et le département de la comptabilité des prix de revient. De temps en temps, on trouve néanmoins, une industrie qui a établi un département s'occupant seulement des statistiques dont les directeurs ont besoin. Dans de tels cas, ce département a l'habitude de préparer les renseignements à l'aide de sources extérieures à la compagnie aussi bien que des comptes qui lui sont propres. C'est essentiellement un département utile à la direction et qui doit rester en relation étroite avec l'administrateur général et ses associés. Bien entendu ses services doivent être à la disposition des chefs des départements qui ont besoin des renseignements qu'il a préparés. Dans ces conditions il est un peu plus difficile de définir les relations entre ce département et le département de la comptabilité des prix de revient. Ce dernier doit donner régulièrement au premier, certains chiffres et fournir au département des statistiques les renseignements qui peuvent lui être utiles, soit en préparant les chiffres, soit en mettant ses fichiers à la disposition de cet autre département. Il faut naturellement que ceci soit fait de façon à ne pas déranger le travail coutumier du département de la comptabilité des prix de revient.

Cette question est apparentée à celle de l'étendue de la comptabilité des prix de revient. Doit-elle inclure les chiffres des unités physiques ou seulement les chiffres des valeurs? Il n'y a aucun doute que les rapports doivent être des deux sortes et la raison pour laquelle la comptabilité des prix de revient a été limitée aux chiffres exprimés en valeurs des opérations de l'usine, a déjà été indiquée.

Il y a des cas où il serait bien d'inclure d'autres chiffres aussi,

ceci dépend des circonstances particulières, on retrouve le même problème pour les statistiques. Il n'est pas douteux que la comptabilité générale, la comptabilité des prix de revient, les rapports statistiques, le système de contrôle de production, les registres de ventes doivent être des parties d'un seul système bien coordonné, dont le but principal est de faciliter le contrôle de l'industrie par ses directeurs. Dans certains cas les rapports sont plus étroits entre quelques-unes de ces parties qu'entre d'autres et quelquefois, deux ou même trois parties peuvent être combinées dans le même département. On ne peut répondre avec plus de précision qu'en disant que l'organisation de ces moyens de contrôle doit leur permettre de rendre le plus grand service possible à l'administration de la compagnie.

LES OMISSIONS DANS UN COURS DE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT.

En décidant le programme d'un cours sur la comptabilité des prix de revient, il est difficile de déterminer ce qui doit être omis. Il y a des méthodes spéciales de comptabilité qui sont intéressantes, mais pour lesquelles le temps manquera. La contribution de M. A. Hamilton Church (1) a marqué une époque importante dans le développement de ce sujet, mais elle ne mérite pas beaucoup d'attention dans un cours, bien que la lecture de ses livres soit recommandée aux étudiants. Pour ceux qu'intéresse surtout la direction scientifique des industries et le travail de M. F. W. Taylor en particulier, il est utile d'apprendre ce que ce dernier a accompli pour la comptabilité des prix de revient (2), bien que ce sujet ne doive pas être traité plus longuement que le travail de M. Church.

Il faut toujours déterminer jusqu'à quel point il est bon de pousser la discussion de la comptabilité des prix de revient pour des types d'industries particulières, comme les industries textiles, la métallurgie, le caoutchouc, etc. Si un type d'industrie a une position très importante dans une certaine section du pays, il sera probablement désirable de dis-

(1) Cf. Paul M. Atkins *The Church System of Cost Accounting*.

(2) Cf. Paul M. Atkins « The Taylor Method of Expense and Burden Distribution » *Industrial Management* (Engineering Magazine Co. N. Y.) Oct. 1923.

cuter les problèmes de la comptabilité de cette espèce d'industrie, mais il vaut mieux ne pas pousser l'étude des industries spéciales trop loin.

PROBLÈMES SPÉCIAUX D'INSTRUCTION.

Il y a aussi certains problèmes pratiques de la comptabilité des prix de revient qui doivent recevoir une considération spéciale dans un cours sur ce sujet. Un des plus importants est celui du temps, surtout en rapport avec les registres et les comptes qui se complètent les uns les autres. Le directeur désire toujours avoir ses rapports aussi vite que possible. Il se trouve néanmoins, que beaucoup de registres sont en relations tellement étroites les uns avec les autres, qu'il est impossible d'en compléter un sans compléter une partie au moins d'un autre, et que le second ne peut pas être terminé avant le premier. Voici un problème pratique de la plus grande importance, et qui ne peut être résolu que par une application judicieuse des estimations. Il est très difficile de faire comprendre aux étudiants l'importance de ce problème et de leur enseigner des méthodes pour le résoudre.

Il est aussi difficile pour un étudiant qui n'a pas eu d'expérience pratique d'apprécier les difficultés causées par le grand nombre de fiches que le département de la comptabilité des prix de revient manipule chaque semaine, chaque mois. Enregistrer une seule fiche dans la comptabilité des prix de revient n'est pas difficile, mais quand au lieu d'une fiche on en a une, deux, trois, peut-être cinq mille dans une seule journée, la masse de détails présente des difficultés qui n'existent pas quand il n'y a que quelques unités.

Il est essentiel que les renseignements sur lesquels la comptabilité des prix de revient est basée, soient relativement exacts et complets. Le fait que cette condition n'existe pas toujours, surtout pour les chiffres qui proviennent du système de contrôle de production, n'est pas toujours apprécié par l'étudiant. On doit insister sur ce point qu'une des tâches du département de la comptabilité des prix de revient est de vérifier ces chiffres et de s'assurer qu'ils sont complets.

Les problèmes pratiques de cette espèce sont difficiles à présenter aux étudiants car, s'ils peuvent les comprendre intellectuellement, c'est seulement, par le contact avec la pratique et surtout quand

ils sont forcés d'assumer une certaine responsabilité dans l'affaire, qu'ils acquièrent une véritable appréciation de leur signification.

L'INSTRUCTION DES EMPLOYÉS.

Les hommes d'affaires qui sont responsables de l'introduction et de la surveillance des méthodes nouvelles comprennent de plus en plus que la permanence de ces méthodes dépend de l'instruction satisfaisante des employés par lesquels elles sont appliquées. L'enregistrement des fonctions routinières sous forme d'instructions standardisées écrites tout important et nécessaire qu'il soit, n'est qu'un pas dans cette direction. Il est extrêmement désirable que l'étudiant comprenne qu'il peut venir un moment où il lui sera nécessaire de prendre le rôle d'instructeur et d'enseigner à son tour à ceux qui seront sous sa surveillance.

Il est inutile au point de vue des affaires d'avoir un produit de valeur à vendre et de ne pas pouvoir le vendre. Le comptable des prix de revient ne gagne pas grand chose à avoir la compréhension la plus complète des éléments de sa profession, s'il ne peut pas vendre ses idées à son directeur. Un des problèmes les plus sérieux qui confrontent le professeur de comptabilité des prix de revient est celui de la préparation de ses étudiants aux méthodes nécessaires pour pouvoir présenter leurs idées à leur supérieurs.

LES LIMITES D'UN COURS SUR LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT.

Il ressort de tout ceci qu'il est difficile sinon impossible d'indiquer les limites exactes d'un cours sur la comptabilité des prix de revient. Les limites doivent être suffisamment flexibles pour permettre des modifications causées par des circonstances locales et même pour traiter en détail les problèmes d'une certaine espèce d'industrie dans les régions où elle est importante. Dans tous les cas néanmoins, on doit toujours insister dans ce cours sur le fait que son utilisation principale est de servir comme moyen de contrôle pour faciliter l'administration de la compagnie.

CHAPITRE IV

ENSEIGNEMENT DE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT

LES PROBLÈMES D'ENSEIGNEMENT DE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT.

Les problèmes principaux d'enseignement de la comptabilité des prix de revient qu'il faut résoudre ont été indiqués dans le premier chapitre. Ce sont la présentation aux étudiants des méthodes d'utilisation de la comptabilité des prix de revient et l'enseignement de la technique de ce sujet pour que les renseignements dont on a besoin puissent être obtenus rapidement et d'une façon qui les rendent facilement utilisables.

On ne peut que commencer la solution du premier problème. Des utilisations possibles et les raisons de leur importance peuvent être suggérées aux étudiants, mais leur véritable signification implique une connaissance de la nature et des problèmes d'administration générale plus grande que celle que possèdent la plupart des étudiants et qu'on peut attendre de leur part, et aussi une expérience pratique qui peut être obtenue seulement après des années passées dans le monde des affaires. On doit faire naturellement vers la solution de ce problème un premier pas qui prépare l'étudiant pour les expériences qui viendront plus tard et par lesquelles il trouvera lui-même sa solution de la question.

Le deuxième problème, celui de donner à l'étudiant une connaissance raisonnablement complète de la technique de la comptabilité des prix de revient, est plus facile à traiter, mais on doit réaliser que lui non plus ne peut pas être complètement résolu dans un cours. Il

faut que l'enseignement de l'école soit supplémenté, même dans les circonstances les plus favorables, par l'expérience pratique.

A côté de ces deux problèmes principaux qu'il faut résoudre en préparant et en faisant un cours sur la comptabilité des prix de revient, il y en a plusieurs autres qu'il faut considérer et qui doivent être présentés d'une façon sommaire avant que la question de l'enseignement lui-même ne soit abordée.

LES DIFFÉRENTS POINTS DE VUE DE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT.

Un des premiers de ces problèmes est celui de la conciliation des différents points de vue auxquels on peut se placer pour considérer ce sujet. Il y en a plusieurs, mais on ne discutera ici que les trois que l'on rencontre le plus souvent. Il y a d'abord celui du comptable général dont l'initiation à la comptabilité des prix de revient a été son contact avec, et son étude de la comptabilité générale et financière. Généralement son attitude est de croire que la comptabilité des prix de revient doit fournir un moyen pour rechercher la répartition des débours qui ont été faits pour l'usine. Tant que toutes ces charges sont distribuées, et qu'il peut obtenir une balance de son Grand Livre et de ses grands livres divisionnaires, le comptable général est satisfait. Il connaît très peu ce qui se passe dans l'usine et s'y intéresse encore moins et c'est pourtant la véritable base des écritures qu'il fait. Il insiste sur des comptes méthodiques et systématiques qui sont si nécessaires à un système satisfaisant de comptabilité des prix de revient, et sous son influence les comptes divers sont reliés pour former une comptabilité générale. Cette façon d'agir et cette attitude envers la comptabilité des prix de revient sont tout à fait nécessaires et désirables dans une certaine mesure, mais elles ne sont pas les seules.

A l'autre extrémité se trouve le directeur d'usine qui veut généralement obtenir des registres des prix de revient, des renseignements qui l'aideront à l'administration des départements sous sa surveillance. Il s'intéresse aux prix de revient unitaires, à la valeur des inventaires, surtout aux valeurs des pièces et des marchandises en cours de fabrication, aux frais départementaux, etc., et il ne s'occupe pas des

comptes normaux du comptable. De brefs rapports et des aperçus des faits essentiels sont ce qu'il cherche. Le fait d'avoir des registres complets et reliés entre eux ou d'obtenir une balance générale chaque mois sont des choses très peu importantes pour lui, tant qu'il peut compter sur l'exactitude des chiffres qu'il reçoit. Cette attitude a aussi ses mérites, car elle produit entre les registres de contrôle de production et la comptabilité des prix de revient, les relations étroites qui sont si nécessaires pour l'utilisation complète des deux.

Il y a encore un troisième point de vue, qui doit être plus large que les deux autres et qui l'est souvent. Il considère les renseignements dérivés des registres des prix de revient comme moyen d'administration de la compagnie entière et comme vérification de l'efficacité des départements et de leurs chefs. Il s'occupe plutôt des résultats de la comptabilité des prix de revient que de la comptabilité elle-même, mais en même temps un directeur général intelligent reconnaît le fait qu'il est nécessaire d'avoir un système de comptes pour les prix de revient bien coordonné.

Un des problèmes alors, de l'enseignement de la comptabilité des prix de revient est de coordonner ces différents points de vue, d'insister sur les caractéristiques de ceux qui sont les plus importants pour le développement et l'utilisation de la comptabilité des prix de revient et de donner aux étudiants l'idée qu'ils ne se contredisent pas, mais plutôt qu'ils se supplémentent. Pour faire cela avec succès, il faut que l'instructeur connaisse et apprécie tous ces points de vue.

LES TYPES D'ÉTUDIANTS QUI VEULENT ÉTUDIER LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT.

En plus de ces problèmes, il y en a d'autres qui sont soulevés par l'hétérogénéité des étudiants qui désirent étudier ce sujet, par la différente formation qu'ils ont reçue, par les divers genres d'occupations auxquelles ce cours peut mener, et les types différents d'écoles dans lesquelles ils ont reçu leur instruction. Toutes ces questions se tiennent de près et doivent être considérées ensemble.

Les types d'étudiants d'un cours de comptabilité des prix de

revient comprennent le jeune homme travailleur et ambitieux qui gagne sa vie en même temps qu'il poursuit ses études, et le jeune homme fils de riche capitaliste. Pour le premier il est souvent d'une importance immédiate qu'il obtienne quelque connaissance du sujet pour obtenir une meilleure position, peut-être simplement comme employé de bureau. Le fils du capitaliste, d'un autre côté, peut simplement regarder ce cours comme un premier pas dans la préparation dont il a besoin pour entreprendre l'administration de son héritage. Entre ces extrêmes, viennent la plupart des étudiants dont les besoins ne sont pas si pressants que ceux du premier et dont les projets d'avenir ne sont pas aussi larges que ceux du second.

Les préparations antérieures sont aussi variées que les étudiants. Ceux-ci arrivent avec à peine plus qu'une éducation partielle de « *high school* » (1) dans certains cas et les préparations varient depuis cette première jusqu'à celle que représente un ancien élève bachelier d'une bonne université où l'instruction a été d'une qualité supérieure et de nature à le préparer à l'étude de la comptabilité des prix de revient. On ne doit pas oublier que l'expérience antérieure des étudiants aussi bien que leur instruction à l'école ou l'université a une influence importants sur leur préparation pour l'étude du sujet.

LA VARIÉTÉ D'OCCUPATIONS POUR LESQUELLES UNE CONNAISSANCE DE LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT EST DÉSIRABLE 1° COMPTABLE DE PRIX DE REVIENT.

S'il y a beaucoup d'espèces d'étudiants qui veulent suivre un cours de comptabilité des prix de revient, il y a aussi maintes variétés d'occupations pour lesquelles une connaissance de ce sujet est une préparation partielle. D'abord l'étudiant peut devenir un comptable conseil du prix de revient ou un comptable du prix de revient pour une compagnie particulière.

Cette position implique l'établissement d'un système satisfaisant

(1) Une « *high school* » américaine correspond à peu près aux 5^e, 4^e, 3^e, et 2^e années d'un lycée ou à l'enseignement donné aux élèves de même âge dans une école primaire supérieure. Un baccalauréat d'une bonne université américaine correspond à une licence d'une université française.

de comptabilité des prix de revient d'abord et ensuite dans le cas du comptable d'une industrie particulière, le contrôle de ce système une fois établi. Une telle position demande, d'un côté, une connaissance approfondie de la technique de la comptabilité des prix de revient et de ses relations avec le système de contrôle de production et avec la comptabilité générale et de l'autre côté, une connaissance des besoins des administrateurs de la compagnie et des espèces de renseignements qu'il désirent.

2° INGÉNIEURS INDUSTRIELS.

Une seconde classe reliée étroitement à certains égards à la première est composée des ingénieurs industriels conseils et des ingénieurs employés par les industries particulières. Dans ce cas, une connaissance de la comptabilité des prix de revient est désirable, d'abord pour aider un ingénieur industriel à arranger son système de contrôle de production d'une façon telle qu'il puisse fournir rapidement et avec exactitude au département de la comptabilité des prix de revient, tous les renseignements dont celui-ci a besoin et ensuite parce qu'elle lui permet de dériver le maximum de renseignements des registres des prix de revient comme moyen d'évaluation du système de contrôle de production qu'il a installé et d'amélioration des détails essentiels.

3° COMPTABLE GÉNÉRAL ET COMPTABLE CONSEIL.

Le comptable général conseil ou le comptable d'une compagnie particulière a de l'intérêt à avoir une connaissance relativement approfondie de la comptabilité des prix de revient, parce qu'elle lui indique les espèces de chiffres qu'il peut raisonnablement espérer tirer des registres des prix de revient. De plus, il lui est assez nécessaire d'avoir une idée précise de tous les comptes et leur interrelation, s'il veut pouvoir arranger un système de comptabilité satisfaisant. S'il est aussi un inspecteur de comptes, il lui est essentiel d'avoir une con-

naissance de la comptabilité des prix de revient suffisante pour lui permettre d'inspecter les comptes d'une compagnie qui a un tel système.

4° STATISTICIEN INDUSTRIEL.

Ces dernières années, l'utilisation de statistiques comme moyen de présentation aux directeurs des renseignements utiles, a reçu pas mal d'attention. La fonction du statisticien conseil ou du statisticien d'une compagnie particulière et sa relation avec la comptabilité n'a pas été encore bien définie. On doit noter néanmoins que beaucoup des chiffres qui sont présentés sous forme de statistiques sont souvent tirés des registres des prix de revient de la compagnie. Il est désirable donc qu'un statisticien industriel ait une connaissance assez approfondie de la comptabilité des prix de revient.

Toutes les positions dont on vient de parler ont trait à une connaissance de la comptabilité des prix de revient plutôt qu'aux faits révélés par cette comptabilité. Pour développer des méthodes satisfaisantes de cette comptabilité pour une industrie, il est essentiel d'avoir une idée assez distincte des utilisations éventuelles des chiffres. On peut dire pourtant que le comptable, le statisticien, l'ingénieur industriel, l'ingénieur conseil ont plus d'intérêt dans les méthodes et les théories sur lesquelles les méthodes sont basées que dans les chiffres qui en sont les résultats.

5° DIRECTEUR GÉNÉRAL.

Le directeur général est probablement celui qui a l'occasion de demander à la comptabilité des prix de revient les renseignements les plus variés. Il a besoin de connaître à fond la signification des chiffres divers qui peuvent être préparés pour lui. Il est aussi très intéressé dans le fonctionnement satisfaisant de tous les départements de sa compagnie et il a donc besoin de connaître les relations du département de la comptabilité des prix de revient avec les autres.

6° DIRECTEUR DE L'USINE.

Après le directeur général, le directeur de l'usine et ses aides, le directeur de production, le surintendant, l'ingénieur de l'usine, l'ingénieur de production, etc... sont les personnes les plus intéressées dans les résultats de la comptabilité des prix de revient, puisqu'elle fournit un bon moyen pour vérifier et évaluer le travail fait sous leur direction. Généralement ils se servent des renseignements tirés de cette source, moins pour la préparation des plans pour l'avenir, que pour la mise en exécution des plans déjà adoptés. Pour obtenir le bénéfice maximum de la comptabilité des prix de revient, ces directeurs et ingénieurs ont besoin de quelque préparation au moins dans la technique de cette comptabilité.

7° CHEFS DE DÉPARTEMENTS.

Il y a aussi d'autres directeurs, administrateurs, chefs de départements d'une compagnie qui s'intéressent quelquefois à la comptabilité des prix de revient. Le directeur des ventes, par exemple, même si ses problèmes semblent être d'une espèce tout à fait différente, peut obtenir souvent de la comptabilité des prix de revient des renseignements précieux pour l'aider à décider ses plans pour les prix de vente. Le trésorier qui s'occupe surtout des finances de la compagnie peut tirer des registres de la comptabilité des prix de revient beaucoup de chiffres qui sont très utiles pour prévoir les besoins financiers de l'industrie. D'autres, comme l'ingénieur en chef et le directeur des achats, sont aussi dans la même classe à cet égard, mais les cas cités sont suffisants comme exemples.

8° EMPLOYÉS.

Non seulement les directeurs et les chefs de départements futurs sont intéressés dans la comptabilité des prix de revient, mais il y en a d'autres qui peuvent à peine aspirer à de telles positions. Beaucoup d'employés voient la possibilité d'améliorer leur condition par une connaissance de la comptabilité des prix de revient.

9° ET 10° PROFESSEURS ET ÉCONOMISTES.

En plus de ceux qui désirent faire leurs carrières dans les affaires, il y a au moins deux autres classes d'hommes à qui la comptabilité des prix de revient est utile. Une de ces classes est composée de ceux qui veulent enseigner des sujets quelconques de commerce ou d'industrie. Il est tout à fait évident qu'une personne qui veut faire un cours de comptabilité des prix de revient doit étudier à fond ce sujet. Tous ceux qui se préparent à faire des cours de comptabilité générale ou d'organisation et d'administration des usines doivent l'étudier aussi et souvent les professeurs d'autres sujets de commerce ou d'industrie le trouveront très utile. L'autre classe se compose des économistes et de ceux qui désirent étudier les affaires au point de vue objectif. En tant qu'outil pour les aider dans l'analyse d'une industrie, une connaissance de la comptabilité des prix de revient leur sert souvent.

TYPES D'ÉCOLES. DONNANT UN ENSEIGNEMENT DE LA COMPTABILITÉ
DES PRIX DE REVIENT.

Avec tous les types d'étudiants et leurs variétés de préparation et avec toutes les possibilités de positions diverses pour lesquelles ils se préparent et pour lesquelles une connaissance de la comptabilité des prix de revient est désirable, il n'est pas étonnant qu'il y ait plusieurs espèces d'écoles qui ont organisé ou qui organisent actuellement des cours sur ce sujet. Il y a des écoles supérieures (1), de commerce et d'administration d'affaires qui font des cours pendant la journée et des cours du soir et qui donnent des diplômes de bachelier à la fin des études ; il y a des écoles d'un niveau plus élevé qui demandent

(1) L'organisation des écoles et des universités aux Etats-Unis est très différente de celle qui existe en France et il est très difficile d'expliquer brièvement ces différences. En général, on peut dire qu'il faut après l'enseignement secondaire, 4 ans dans une université ou dans une école technique supérieure pour obtenir le diplôme de bachelier. Ces 4 ans correspondent à peu près aux 2 dernières années du lycée et à 2 ans passés à l'université ou dans une école technique correspondante en France. L'expression « college » aux Etats-Unis indique quelque chose tout à

comme condition d'admission un diplôme de bachelier (1) ; il y a les écoles supérieures techniques qui la plupart donnent un diplôme de bachelier à la fin des études, où il y a les « *colleges* » il y a les écoles privées, les écoles « *chez soi* » les « *high schools* » de commerce, qui essayent de faire des cours sur la comptabilité des prix de revient. Les besoins et les problèmes de ces écoles sont très variés et les moyens à employer pour les traiter doivent être adaptés aux conditions qui leur sont propres.

fait différent de ce que ce mot indique en France. C'est la faculté qui donne l'enseignement des lettres et des sciences pures nécessaires au baccalauréat. Les écoles techniques supérieures s'appellent souvent « *institutes* ». Un Français peut juger l'équivalence des écoles techniques françaises en faisant une comparaison entre ces écoles et les universités françaises.

	Lycées					Universités				
Années	1 2 3 4	1 2				3 4	1 2 3 4			
	High School	College				}	Graduate School (2) (5)			
	Ecoles Pré-	Institute					Ecole de Médecine (4)			
	paratoires.	Ecole Supérieure de					(1)	Ecole de Droit (3)		
		Commerce, etc.								

(1) Baccalauréat.

A. ès-Arts. — Lettres.

B. ès-Philosophie. — Lettres, Commerce, etc.

C. ès-Science. — Science pure ou science appliquée aussi diplôme de fin d'études d'une école technique.

(2) Maître (Master) ou deux ans d'étude après un baccalauréat.

A. ès-Arts. — Lettres, Commerce.

B. ès-Sciences. — Science pure, etc.

C. ès-Génie mécanique, etc. — d'une Ecole technique.

(3) Baccalauréat de Droit (diplôme professionnel, l'enseignement des sciences politiques, de l'économie politique est donné par la faculté des Lettres).

(4) Doctorat de Médecine.

(5) Doctorat de Philosophie. Lettres, Sciences etc.

Les « *colleges* » sont quelquefois des institutions indépendantes, quelquefois une partie (une faculté) d'une université ; il en est de même pour les « *institutes* » qui s'appellent quand ils sont une partie d'une université une « *school* » (école) ou « *college* ». Les écoles supérieures de commerce font toutes partie d'une université.

Il faut se rappeler aussi que les universités etc., en exceptant quelques-unes d'entre elles qui sont entretenues par les différents états qui composent l'union des Etats-Unis, ne sont pas surveillées par le gouvernement et que la valeur de leurs diplômes varie beaucoup. On ne peut pas dire non plus que le niveau des universités des états est supérieur à celui des universités libres, puisque les trois ou quatre meilleures universités aux Etats-Unis sont des universités libres. Cette équivalence entre les diplômes américains et les diplômes français s'applique seulement aux meilleures universités américaines.

1° L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE COMMERCE ET D'ADMINISTRATION.

L'école supérieure de commerce et d'administration d'affaires (qui prépare au baccalauréat) dont les cours ont lieu pendant la journée recrute la plupart de ses étudiants de familles qui, par leur position économique, peuvent payer l'entretien de leurs fils ou de leurs filles entièrement ou dans une grande mesure pendant le temps qu'ils passent à l'école. La préparation de ces étudiants est semblable à celle des étudiants qui se préparent à un baccalauréat dans n'importe quelle section de l'université, mais leur but est généralement, quoique pas toujours d'une façon définitive, la poursuite d'une carrière dans les affaires. Ils n'ont pas eu ordinairement beaucoup d'expérience des affaires et ils ne connaissent pas très bien ni la signification ni les possibilités des différentes positions dans une industrie. Les écoles elles-mêmes prennent, en général, un point de vue assez large de l'administration des affaires et abordent ordinairement l'enseignement de la comptabilité des prix de revient au point de vue d'un directeur général. Ces écoles se proposent de préparer les étudiants, en se rappelant que l'enseignement de l'école doit être supplémenté par des stages dans l'industrie, à des positions telles que celles de comptable conseil et particulier, statisticien industriel conseil et particulier, directeur général, chef de département, etc. En résumé, les étudiants de ces écoles recherchent éventuellement des positions comme administrateurs commerciaux ou industriels quelconques.

Une analyse (1) des méthodes d'instruction employées par ces institutions, basée sur un questionnaire et une étude de leur programme d'étude indique que ces écoles utilisent, en général, ce qu'on peut appeler la méthode ordinaire d'instruction, les cours imprimés et les interrogations, supplémentés par les travaux pratiques de comptabilité et la solution de problèmes semblables à ceux qu'on donne souvent maintenant dans l'examen pour le diplôme de « *Certified Public Accountant* » (2). On emploie rarement les conférences

(1) Voir appendice A.

(2) Diplôme donné par les Etats après examen et généralement un stage, et qui permet aux comptables d'examiner et de certifier les comptes. Il correspond à peu près à l'expert comptable.

et lorsqu'on le fait, c'est en rapport direct avec les interrogations. On essaye très peu de demander une investigation d'une compagnie particulière aux étudiants, et dans ce cas l'investigation est d'un caractère général et dans aucun cas on ne demande aux étudiants des critiques constructives des méthodes employées. La tendance semble être d'enseigner le sujet au point de vue du comptable et du directeur général.

2° LES ÉCOLES SUPÉRIEURES DE COMMERCE DONNANT LES COURS DU SOIR.

Les écoles supérieures qui donnent des cours du soir, ont, en général, un autre type d'étudiants que les écoles précédentes. La plupart de ceux qui suivent ces cours sont des jeunes gens employés pendant la journée par une compagnie quelconque et qui poursuivent leurs études en même temps. Ils se sont rendu compte qu'ils ont besoin d'une préparation plus complète que celle qu'ils ont eue jusqu'à ce moment. Dans quelques cas ils désirent une préparation spécifique sur un sujet qui les intéresse spécialement et dont l'ignorance nuit à leur avancement. Souvent ils n'essayaient pas d'achever un programme d'étude complet et il en résulte que la proportion de ceux qui reçoivent des diplômes est relativement petite. Il y a tout de même des étudiants qui regardent un peu plus loin et qui désirent apprendre les principes sur lesquels la conduite des affaires est basée. Ces étudiants sont généralement les plus intelligents et les plus ambitieux et ils finissent le programme d'étude complètement et reçoivent leurs diplômes. Les étudiants de ce type d'école ont généralement une appréciation plus développée de ce que sont réellement les affaires et savent mieux que les autres la nature des problèmes que l'on y trouve. Ils n'ont pas autant de temps disponible que les étudiants qui suivent les cours pendant la journée, et à cause de leur contact avec les détails des affaires ils trouvent plus difficile de considérer les affaires et la préparation d'une façon générale. Beaucoup de ces étudiants, surtout ceux qui obtiennent des diplômes, arrivent aux mêmes positions que les jeunes gens diplômés des écoles qui font leurs cours pendant la journée.

Une analyse des méthodes employées par les écoles supérieures de commerce et d'administration du soir indique qu'elles se servent des cours imprimés de la même façon que les écoles de jour. On utilise les travaux pratiques de comptabilité et les conférences, plus fréquentes que dans l'autre type d'écoles, remplacent un certain nombre d'interrogations qui ne sont pourtant pas entièrement délaissées. Les investigations et les rapports ne sont pas employés, puisqu'il est évident que les étudiants, occupés pendant la journée n'ont ni le temps ni les moyens de les faire. On insiste sur le point de vue du comptable plutôt que sur celui du directeur général dans ces écoles. En relation étroite avec ces deux types d'écoles sont les « graduate schools » de commerce et d'administration. Ces écoles ont en général, des étudiants ayant une préparation antérieure plus avancée que celle des étudiants des écoles déjà mentionnées. Ils ont obtenu le diplôme de baccalauréat qui est une des conditions d'admission. Ils sont généralement plus mûrs et plus capables d'envisager les affaires et leurs problèmes d'une façon plus large que celle des deux autres classes d'étudiants. A cause de leurs capacités, ou peut-être de la position dont ils hériteront, il y a plus de chances qu'ils atteignent dans les affaires des positions supérieures à celles des étudiants des autres écoles. Ils représentent l'élite du monde des affaires parmi les étudiants. Dans cette classe se trouvent aussi les jeunes gens qui recherchent des positions dans l'enseignement supérieur des affaires.

3° ECOLES SUPÉRIEURES D'ADMINISTRATION RÉSERVÉES AUX « GRADUATE STUDENTS ».

En ce moment il n'y a que deux écoles qui déclarent ne donner l'enseignement qu'aux « graduate students ». L'une d'elles, qui est le type de ce genre d'institution, emploie les cours imprimés, les problèmes, les interrogations et les conférences occasionnelles comme les autres écoles. De plus, elle utilise la « case » méthode, semblable à celle qui est employée par les écoles de droit. L'idée fondamentale de cette méthode est excellente, mais son application est limitée par un manque de matériel. Cette école insiste aussi dans la deuxième année

d'études sur l'investigation d'une compagnie particulière et sur un rapport basé sur cette investigation. Il y a d'autres écoles qui s'adressent aux « graduate » aussi bien qu'aux « undergraduate » étudiants et qui semblent être sur le point d'adopter les mêmes méthodes. On insiste surtout sur le point de vue du directeur général.

Toutes les écoles ont ceci en commun : elles considèrent les affaires en général et la comptabilité des prix de revient en particulier à un point de vue plus large que celui des autres types d'écoles qui vont être discutées dans les paragraphes suivants. On insiste de plus en plus sur les idées fondamentales et on essaye de montrer qu'il y a une similitude basique entre les problèmes de toutes les industries d'une certaine classe, bien qu'il ne faille pas oublier d'un autre côté que les écoles supérieures du soir sont encore forcées par les circonstances de donner des cours spécialisés pour satisfaire les demandes de certains groupes d'étudiants.

4° ÉCOLES SUPÉRIEURES TECHNIQUES.

Les écoles — « institutes », « colleges » — supérieures de technologie sont un autre groupe d'institutions qui s'occupent actuellement de la comptabilité des prix de revient. Les étudiants ressemblent beaucoup à ceux qui entrent dans les écoles supérieures de commerce et d'administration dont les cours ont lieu pendant la journée, mais ils s'intéressent plus aux problèmes de technologie qu'aux problèmes de commerce. Pourtant une grande proportion de ses anciens élèves ne deviennent pas des ingénieurs, mais suivent la carrière des affaires. Beaucoup parmi eux deviennent des ingénieurs industriels, des comptables des prix de revient, des directeurs d'usine, des directeurs généraux et même des directeurs des ventes par le développement de ce qui s'appelle « sales engineering ». Toutes ces positions demandent quelque connaissance au moins de la comptabilité des prix de revient aussi bien que des autres phases d'administration des affaires. Récemment des programmes d'études qui s'appellent « industriel engineering » « administrative engineering », « engineering administration » etc., ont été établis pour satisfaire à

ce besoin, et dans la plupart des cas il y a dans ces programmes une place pour un cours sur la comptabilité des prix de revient. Quelques-unes de ces écoles ont une tendance à faire de ce cours une préparation pour l'estimation des prix de revient, plutôt qu'un cours sur la comptabilité des prix de revient, et plusieurs insistent sur le point de vue du directeur d'usine en laissant tout à fait de côté les autres points de vue.

Tandis que la base de l'enseignement dans les écoles supérieures de commerce et d'administration est l'économie politique, celle des écoles techniques est les sujets techniques. L'étudiant d'une de ces écoles apporte à son étude de la comptabilité des prix de revient une connaissance relativement suffisante des opérations dans les ateliers et des machines à l'aide desquelles les opérations sont accomplies. Dans ce sens ils sont très bien préparés pour l'étude de la comptabilité des prix de revient. Ils sont à cet égard dans une position opposée à celle des étudiants d'une école supérieure de commerce et d'administration qui, généralement sont relativement ignorants de ce qui se passe dans une usine. D'un autre côté, ils ont rarement une idée suffisante des fonctions d'une industrie hors de l'usine et des relations de ces fonctions avec celles des ateliers.

Les façons d'enseigner la comptabilité des prix de revient dans les écoles techniques semblent être très variées. Dans une de ces écoles, au moins, on trouve les méthodes ordinaires et le point de vue du comptable. Dans d'autres écoles le cours est enseigné comme partie d'un cours de technologie industrielle de l'administration des usines, tandis que pour une autre école ce sujet se trouve combiné avec l'enseignement des méthodes de chauffage et de ventilation et dans une troisième école, il fait partie d'un cours « costs, wages and management » (prix de revient, salaires et administration). Dans le cas de deux universités qui ont des écoles techniques et des écoles supérieures de commerce et d'administration, des cours séparés et distincts de comptabilité des prix de revient sont réservés à leurs étudiants. Quant aux méthodes d'instruction, les méthodes ordinaires utilisant les cours imprimés, les travaux pratiques de comptabilité et les interrogations sont généralement employées.

5° LES « COLLEGES »

En discutant les écoles d'un niveau supérieur, il ne faut pas oublier les « colleges » qui quelquefois s'intéressent à la question de l'enseignement de la comptabilité des prix de revient. Quelques-unes de ces institutions cherchent à introduire des cours sur ce sujet, ordinairement dans le département d'économie politique. Généralement elles sont poussées par l'une ou l'autre des deux raisons suivantes. Ou bien, elles essayent de développer un département qui plus tard pourra devenir une école supérieure de commerce et d'administration, ou bien elles veulent mettre entre les mains de leurs étudiants un outil qui leur permettra de poursuivre plus facilement leurs études d'économie politique. Ces cours se composent généralement de cours imprimés et d'interrogations avec quelquefois des travaux pratiques de comptabilité. Les phases très techniques de la comptabilité des prix de revient sont rarement traitées dans ces cours. Les étudiants sont à peu près du même type que les étudiants des écoles supérieures de commerce et d'administration, mais ordinairement ils n'ont aucune idée de la pratique des affaires. S'ils se servent du cours de comptabilité des prix de revient, c'est presque toujours comme statisticiens, professeurs d'économie politique, etc. Le point de vue auquel se place ces écoles est généralement large, si large qu'il est souvent vague, résultat souvent d'un manque de préparation et de pratique de la part du professeur.

6° LES ÉCOLES PRIVÉES DE COMPTABILITÉ.

Dans beaucoup de nos villes se sont développées récemment des écoles privées de comptabilité qui s'occupent un peu de la comptabilité des prix de revient. Ces écoles sont généralement très utilitaires et cherchent à mettre leurs étudiants en possession des renseignements qu'ils peuvent utiliser tout de suite pour améliorer leurs positions dans l'industrie. Elles se consacrent surtout à la préparation des étudiants pour les examens de « Certified Public Accountant ».

tant », et l'enseignement de la comptabilité des prix de revient est généralement un à côté. La plupart de leurs étudiants n'ont qu'un diplôme de high school et sont généralement employés pendant la journée par une compagnie quelconque et à cause de cela ils suivent les cours du soir, ils ne s'intéressent pas aux principes fondamentaux dont ils ne voient pas l'utilité immédiate, et ils sont désireux d'apprendre tous les petits « trucs » du métier plutôt que les principes d'administration. Ils sont d'un niveau d'intelligence inférieur — avec quelques exceptions — aux autres classes d'étudiants déjà discutées. Le point de vue de ces écoles est celui du comptable et on prête peu d'attention aux aspects plus généraux des problèmes de la comptabilité des prix de revient et à ses utilisations. Les étudiants deviennent généralement des employés supérieurs et quelquefois des comptables dans des compagnies, mais rarement des comptables conseils. Le trait caractéristique de ces écoles est qu'elles insistent surtout sur les travaux pratiques de comptabilité. Si l'étudiant est fort dans cette partie du sujet, cela ne fait rien qu'il ne connaisse pas à fond les principes fondamentaux. Comme les écoles supérieures de commerce et d'administration qui font des cours du soir, ces écoles emploient les conférences plus que les interrogations.

7° LES ÉCOLES « CHEZ SOI ».

Un autre groupe d'écoles généralement privées, qui ressemblent beaucoup aux écoles qu'on vient de décrire, même si la méthode d'instruction est différente, est celui des écoles qui donnent l'enseignement par correspondance. Dans quelques cas, leur enseignement est d'un niveau élevé, mais généralement il est inférieur, quelquefois très inférieur. Le type d'étudiant, le point de vue de l'enseignement et le type de position obtenue par l'étudiant sont à peu près les mêmes que dans le cas de l'étudiant de l'école privée de comptabilité.

8° LES « HIGH SCHOOLS DE COMMERCE ».

On doit faire mention d'une autre classe d'écoles à ce propos, plutôt au point de vue de son développement futur qu'à cause de ce qu'elle a déjà fait pour l'enseignement de la comptabilité des prix de revient. Il y a les high schools de commerce qui ont tâché d'organiser des cours de comptabilité des prix de revient. On peut douter des bienfaits d'un tel enseignement dans ces écoles à cause de la jeunesse des étudiants et de leur manque d'expérience pratique. La plupart des anciens élèves de ces écoles n'atteignent que des positions relativement peu importantes dans les affaires.

L'INSTRUCTION PRÉLIMINAIRE A UN COURS SUR LA COMPTABILITÉ
DES PRIX DE REVIENT.

Ayant fait ces analyses préliminaires des types d'étudiants, des espèces de positions pour lesquelles une connaissance de la comptabilité des prix de revient est désirable, et des variétés d'écoles qui donnent cet enseignement, il est possible de considérer l'instruction préliminaire qu'un étudiant doit posséder pour entreprendre l'étude de la comptabilité des prix de revient d'une façon sérieuse.

Puisqu'on a défini la comptabilité des prix de revient comme un registre exprimé en valeur de ce qui se passe dans l'usine, il est évident qu'il est essentiel que l'étudiant possède une idée assez distincte des opérations des ateliers et des méthodes de leur contrôle. Une façon d'obtenir cette connaissance est l'expérience pratique dans une usine, et il est très désirable que l'étudiant, fasse un stage pendant au moins un été. Bien qu'une telle expérience familiarise avec les opérations d'un atelier et donne, de ce qui se passe dans une usine, une appréciation impossible à obtenir dans les livres, elle est néanmoins généralement incomplète et ne donne pas de perspective.

Pour accompagner ces expériences, il est désirable que l'étudiant suive les cours qui lui donneront une idée des opérations fondamentales des industries les plus répandues, comme les industries

métallurgiques, mécaniques, textiles, etc. et des machines utilisées pour ces opérations. Un des problèmes les plus importants de la comptabilité des prix de revient est celui des frais de fabrication et ces frais sont en grande mesure le résultat direct ou indirect de l'utilisation des machines. Toute la question de la préparation des taux des frais compensés et des taux horaires des machines dépend d'une connaissance approfondie de la construction et de l'opération des machines employées.

1° LES OPÉRATIONS ET L'ADMINISTRATION D'UNE USINE.

Une connaissance des machines et de leur utilisation n'est qu'une partie de ce que doit savoir un étudiant sur une usine. Il est essentiel aussi qu'il comprenne la façon dont le travail de l'usine est administré et contrôlé. D'abord, la plupart des fiches dont le département de la comptabilité des prix de revient se sert, provient du bureau d'études dans lequel l'administration de l'usine est concentré. Le travail du comptable du prix de revient souffre de deux façons d'un manque de connaissance de la préparation de ces fiches et des façons dont elles sont utilisées avant le département de la comptabilité des prix de revient. Il ne sait pas jusqu'à quel point les renseignements qu'il désire peuvent être obtenus du système de contrôle de production et il n'est pas en position de vérifier ceux qui lui arrivent ; ce qui serait de la plus haute importance pour la bonne administration du département de la comptabilité des prix de revient, et ce qui donne le moyen de rendre un immense service à l'administration de l'usine. Un cours dans lequel sont discutés l'établissement des standards pour les opérations dans l'usine et les méthodes de contrôle de production basées sur ces standards est une des conditions préliminaires indispensables à un cours sur la comptabilité des prix de revient.

On ne peut pas considérer ici en détail les conditions préliminaires d'un cours sur l'organisation et l'administration d'une usine, mais il semble désirable d'en faire mention. On doit avoir une connaissance des machines et des opérations avant d'aborder l'étude de l'organisation et de l'administration, et une connaissance des éléments

de physique, de chimie, de mécanique, d'électricité, de thermodynamique et de métallurgie est essentielle pour cette étude. Tels sont les préliminaires.

2° LA COMPTABILITÉ ET SA TECHNIQUE.

Si une connaissance de l'usine et des opérations est la première condition pour l'étude de la comptabilité des prix de revient, une connaissance de la comptabilité générale et de sa technique est la seconde. Beaucoup des chiffres des prix de revient sont inscrits sous forme de comptes et pour pouvoir préparer et administrer un registre sous cette forme, une connaissance détaillée de la technique de la comptabilité est nécessaire. Puisque le registre des prix de revient est une partie du système de la comptabilité, il faut que le comptable des prix de revient soit familiarisé avec le contenu du Grand Livre et qu'il sache la relation de ses comptes avec les autres. Les cours sur la comptabilité générale doivent précéder un cours sur la comptabilité des prix de revient.

3° L'ORGANISATION D'UNE USINE.

Il faut réaliser qu'une industrie est composée de groupes de fonctions plus ou moins coordonnées, et qu'il est impossible de changer une fonction sans influencer les autres directement ou indirectement. Puisque la comptabilité des prix de revient affecte et est affectée par tant de fonctions d'une industrie et, puisqu'elle doit être utile à ces fonctions, il est très désirable que le comptable des prix de revient ait quelques connaissances des problèmes de ventes, de finance, de l'administration du personnel, etc., et des façons dont ces problèmes sont résolus.

Puisque tous les cours qui traitent ces fonctions comme les cours déjà discutés sont basés sur une connaissance des problèmes généraux de l'administration d'une industrie et puisqu'il est désirable de considérer d'abord un problème dans son entier pour faciliter plus tard

l'étude de ses parties, l'explication, dans un cours sur l'administration générale d'une industrie des relations existant entre les fonctions, est une des conditions préliminaires des autres cours décrits.

Un cours sur la comptabilité des prix de revient est basé, donc, sur un nombre d'autres cours qui donnent les connaissances nécessaires pour bien suivre ce cours. Il doit être traité comme une partie d'une organisation définie d'enseignement et être coordonné avec les autres cours desquels il dépend dans une certaine mesure, pour son succès. L'ensemble est plus important que ses parties et pour qu'un enseignement satisfaisant soit donné aux étudiants, il faut qu'il soit plus qu'un cours d'un programme d'études.

L'ORGANISATION D'UN COURS SUR LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT.

Il y a plusieurs façons de comprendre l'organisation d'un cours de comptabilité des prix de revient. L'une qui est suivie souvent par les instructeurs de comptabilité part de l'idée que ce cours n'est qu'une prolongation des cours de comptabilité générale. Un cours organisé avec cette attitude est généralement très détaillé pour les écritures nécessaires et tous les petits « trucs » de comptabilité. Il va rarement au fond du problème — les opérations dans l'usine qui sont la cause des écritures — et tandis qu'il rend les étudiants très habiles pour la préparation des écritures, il leur donne très peu de préparation pour la manipulation des transactions qui sortent un peu de l'ordinaire. C'est souvent l'espèce de cours qui rend des services immédiats à l'étudiant au point de vue du salaire, mais qui le prépare rarement à faire un travail vraiment constructif pour le développement des systèmes de comptabilité des prix de revient et il ne le prépare pas non plus à utiliser les registres de prix de revient comme moyen de contrôle administratif.

D'un autre côté, les écoles techniques ont tendance à faire sur la comptabilité des prix de revient, des cours dans lesquels est faite une analyse très détaillée des prix de revient unitaires des produits ou des opérations et où sont discutés à fond les coûts d'utilisation des machines. Trop souvent néanmoins ils s'arrêtent là et ne développent

pas la comptabilité des prix de revient comme une partie de la comptabilité de toute l'industrie. Dans quelques cas ils se ramifient et s'occupent assez du problème d'estimation et donnent l'impression que celle-ci est le but et l'objet principal de la comptabilité des prix de revient.

Il y a des cours pourtant qui sont développés sur une base vraiment rationnelle, qui entreprennent une discussion complète des théories fondamentales et de quelques-unes des méthodes les plus importantes à l'aide desquelles ces théories peuvent être appliquées dans la pratique et qui indiquent aux étudiants les bénéfices principaux de la comptabilité des prix de revient et comment on doit les rechercher. Ils développent l'habileté d'un étudiant à attaquer un problème individuel et à y appliquer ce qu'il a déjà appris et ils augmentent son jugement pour les espèces de registres qu'il est utile d'établir et les détails entre lesquels ils doivent être divisés.

LE COURS SUR LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT DÉVELOPPÉ PAR L'AUTEUR.

Le reste de ce chapitre est consacré à la considération d'un de ces cours adapté aux écoles supérieures et aux « graduate schools » de commerce et d'administration, cours qui doit satisfaire les besoins des étudiants avancés. La méthode qui est décrite ici a été employée à l'Ecole Supérieure de Commerce et d'Administration de l'Université de Chicago pendant ces quatre dernières années et les résultats obtenus ont été si satisfaisants qu'ils indiquent que cette méthode est un moyen de résoudre beaucoup des problèmes d'enseignement de ce sujet. On ne peut pas espérer que cette méthode soit utilisable pour toutes les espèces d'écoles qui ont été discutées dans les paragraphes précédents. On verra qu'elle n'est pas adaptable aux conditions existant en France en ce moment. On peut croire, néanmoins qu'un développement de cette méthode modifiée et améliorée par l'expérience, satisferont les besoins d'une préparation de la comptabilité des prix de revient.

LES MOYENS D'INSTRUCTION EMPLOYÉS DANS CE COURS. 1° UN COURS IMPRIMÉ.

Cette méthode emploie plusieurs moyens d'instruction. Un cours imprimé est utilisé comme point de départ. Bien qu'un cours imprimé ne puisse donner les idées que d'une personne et l'opinion d'une personne exprimée dans un livre ne peut pas donner une considération satisfaisante à tous les points de vue, ni, inclure tous les détails importants, il est pourtant généralement avantageux de se servir d'un cours imprimé comme base pour la discussion des principes fondamentaux. L'opinion d'une seule personne bien que forcément incomplète, fournit une norme par laquelle les idées d'autres personnes peuvent être mesurées. Il doit servir à guider l'étudiant au commencement de ses études et si celui-ci l'emploie sachant qu'il ne présente qu'une vue de l'affaire et qu'il y a d'autres idées, peut-être meilleures, exprimées par d'autres auteurs, il ne doit pas égarer l'étudiant, mais plutôt l'aider au début d'un cours. Ce qui rend difficile au début la présentation de beaucoup d'idées aux étudiants, c'est qu'ils n'ont pas encore pu juger la question d'une façon intelligente et la quantité d'opinions différentes sert seulement à les embrouiller.

Une façon avantageuse d'utiliser un cours imprimé pour l'enseignement a été de demander aux étudiants de lire le cours entier rapidement pendant la première semaine du semestre en leur indiquant certains chapitres à omettre pour le moment aussi bien que d'autres qui doivent être lus avec attention. Cette méthode sert à guider l'étudiant au commencement du cours et l'aide à relier les parties diverses quand il les étudie en détail. Une des difficultés de cet enseignement est le fait que les phases diverses de la comptabilité des prix de revient sont tellement reliées les unes aux autres qu'il est quelquefois très difficile d'en expliquer une d'une façon satisfaisante sans étudier quelques-unes des autres. La méthode présentée dans ce paragraphe aide à trouver une solution à ce problème. Avec très peu d'exceptions donc, un bon cours imprimé est un des moyens les plus importants d'enseignement de ce sujet (1).

(1) Paul M. Atkins *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, publié par McGraw Hill Book Company, Inc. (N. Y.) a été préparé spécialement pour le cours que l'auteur a développé.

2° LES INTERROGATIONS.

Il est souvent intéressant de permettre aux étudiants de poser des questions sur les points qu'ils n'ont pas compris après la lecture d'un livre. Il arrive souvent que ces questions montrent que les étudiants n'ont pas lu le cours avec assez d'attention et qu'il suffit de les renvoyer au cours en leur suggérant quelquefois l'endroit où ils peuvent trouver la réponse. Dans d'autres cas où il s'agit d'un problème fondamental, il est bien de demander à quelque membre de la classe de répondre à la question de son camarade et de cette façon une discussion générale peut être abordée d'où doit résulter une solution quelconque du problème. De cette façon une classe peut être amenée à répondre à la plupart de ses propres questions et les interrogations peuvent être développées d'une façon vivante et intéressante. L'instructeur de temps en temps peut poser des questions aussi sur les points importants sur lesquels les étudiants n'ont pas présenté d'interrogations pour être sûr que ces points n'ont pas été oubliés. Cette méthode d'utiliser un cours imprimé réduit le temps nécessaire pour la discussion de ses sujets à un minimum, car les points que la classe a l'air de comprendre peuvent être traités très rapidement. Ceci est important quand le temps consacré à ce sujet est limité.

3° LES CONFÉRENCES PAR LE PROFESSEUR.

Les sujets que le professeur trouve importants et qui ne sont pas suffisamment discutés dans le cours imprimé peuvent être présentés à la classe sous forme de conférences. Les conférences du professeur sont surtout importantes lorsqu'il s'agit des méthodes spéciales de la comptabilité des prix de revient. En général, les conférences doivent être limitées aux sujets pour lesquels il n'y a pas de livres satisfaisants disponibles, car les conférences sur les sujets que les étudiants peuvent trouver discutés en détail dans les livres sont mauvaises pour eux. Quand ils assistent aux conférences, c'est sans attention, car ils savent qu'ils peuvent trouver ailleurs tout ce qui

y est présenté. Il a déjà été remarqué que les conférences sont beaucoup plus employées dans les écoles qui font des cours le soir. Une des raisons est le temps limité des étudiants pour la préparation hors des heures de classe de la discussion des questions de la façon décrite ci-dessus. L'emploi de conférences offre le moyen d'étudier un sujet rapidement, mais cette méthode va beaucoup moins au fond d'un sujet que la méthode des interrogations. Comme moyen de présenter à une classe les renseignements qui ne sont pas autrement disponibles, les conférences ont une certaine valeur.

4° LES LECTURES.

Les méthodes déjà décrites ne servent qu'à présenter un ou deux points de vue aux étudiants. Tandis qu'il est désirable, comme il a été indiqué que les étudiants débutent avec le point de vue d'une seule personne comme point de repère, il est également désirable qu'ils apprécient le fait qu'il y a d'autres opinions, souvent contradictoires et qu'ils se familiarisent avec ces opinions et les endroits où on peut les trouver exprimées ; c'est-à-dire qu'ils doivent connaître plus ou moins la bibliographie du sujet. Il y a plusieurs bibliographies (1) qui aident le professeur à guider ses étudiants. De la plus grande importance à cet égard est une bibliographie analytique (2) qui donne des références spécifiques sur des sujets particuliers.

L'IMPORTANCE D'UNE BIBLIOGRAPHIE.

Il est impossible pour l'étudiant d'évaluer trop haut l'importance d'une connaissance de la littérature du sujet qu'il étudie. Dans les meilleures conditions possibles l'étudiant est sûr d'oublier une grande

(1) Voir Paul M. Atkins *Industrial Cost Accounting for Executives* (Mc Graw Hill Book Company, Inc., N. Y.) pp. 300-2, aussi pour une liste plus générale. Paul M. Atkins « What Belongs on Your Bookshelf » *Industrial Management Magazine* March, 1923.

(2) Voir Paul M. Atkins *Industrial Cost Accounting for Executives*, pp. 303-13, ou pour une liste plus courte, voir Paul M. Atkins *A Textbook of Industrial Cost Accounting*, les références à la fin de chaque chapitre.

partie de ce qu'il aura appris dans un cours, mais s'il lit beaucoup et s'il a sous la main les bibliographies du sujet, il doit pouvoir plus tard trouver les renseignements dont il a besoin pour résoudre des problèmes particuliers, s'il est possible d'obtenir ces renseignements.

Bien qu'il ne soit pas toujours désirable de discuter d'autres livres avec une classe, ni de demander aux étudiants de les lire, il est toujours avantageux de faciliter une telle lecture autant que possible.

5° LES CONFÉRENCES PAR LES INDUSTRIELS.

Une autre façon de présenter les points de vue d'autres personnes est d'inviter les hommes d'affaires comptables, ingénieurs, industriels, etc... à faire des conférences, surtout sous forme de monographies. Il n'est généralement pas avantageux de faire ceci avant que la classe n'ait étudié le cours imprimé et n'ait obtenu une idée générale et dans quelque mesure détaillée de la comptabilité des prix de revient. Ce genre de conférenciers a rarement une idée juste de ce que les étudiants ont déjà appris et souvent ils ne connaissent pas très bien la technique de conférencier. Il en résulte, si les étudiants n'ont pas étudié ce sujet plus ou moins à fond, qu'ils ne peuvent pas tirer le meilleur parti de la conférence. Si les conférenciers sont bien préparés et le sujet de leur conférence soigneusement défini, ils peuvent aider beaucoup pour faire comprendre aux étudiants d'autres points de vue et surtout pour leur présenter les problèmes pratiques avec leurs solutions.

6° LES PROBLÈMES.

Un autre moyen d'instruction, utile pour développer les qualités constructives des étudiants, se trouve dans l'utilisation des problèmes. Ces problèmes doivent être basés sur des cas réels et doivent être accompagnés de renseignements suffisants pour permettre une solution raisonnable de la part des étudiants. L'emploi de ces problèmes met l'étudiant en contact avec le type de problème qui doit être résolu par l'industriel. Il donne un moyen pour développer ses qualités ana-

lytiques et synthétiques, car, avant qu'une solution puisse être obtenue, il est essentiel que l'étudiant analyse avec soin les renseignements dont il est pourvu. Il doit aider l'étudiant à bien comprendre les relations étroites qui existent entre les problèmes de la comptabilité des prix de revient et ceux des autres fonctions d'une industrie.

LES OBJECTIONS A CETTE MÉTHODE.

La difficulté de l'utilisation de cette méthode est le manque de matériel disponible pour l'enseignement. Il est difficile de condenser dans l'espace limité d'un livre des renseignements suffisants pour permettre une solution intelligente d'un problème. Il n'y a aucune méthode standardisée, comme pour l'enseignement du droit, pour recueillir les renseignements, ni de solutions types comme norme. Il est mauvais pour les étudiants de travailler en se basant sur des renseignements incomplets, car cela les porte à chercher la solution d'un problème d'après une analyse insuffisante. Bien entendu, ce manque de renseignements est un des problèmes qui se rencontrent dans la pratique, mais dans ce cas, le directeur peut décider s'il vaut la peine de rechercher des renseignements supplémentaires. L'étudiant n'a pas ce choix et il développe la tendance de prendre des décisions à la légère plutôt que d'étudier la question à fond.

Une autre objection à cette méthode est qu'elle ne donne que des problèmes partiels ou des problèmes qui s'appliquent seulement à une partie de la comptabilité des prix de revient, et qui ne permettent pas à l'étudiant de voir la question en relation avec les autres questions et problèmes qui l'entourent. Une des plus grandes difficultés rencontrées dans l'enseignement de la comptabilité des prix de revient, est d'amener les étudiants à une réalisation des relations étroites qui existent entre les phases variées de la comptabilité des prix de revient et les autres fonctions d'une industrie, l'insuccès de cette méthode à cet égard est une de ses fautes les plus sérieuses.

Malgré ces objections, ce moyen d'instruction a sans aucun doute beaucoup d'avantages et peut être utilisé souvent pour l'ensei-

gnement de la comptabilité des prix de revient. Elle est spécialement utile en tant qu'étape entre l'étude d'un cours imprimé et les autres livres sur ce sujet d'un côté, et de l'autre l'investigation intensive d'un problème pratique décrite dans les paragraphes suivants et qui doit être la clé de voûte de l'enseignement de ce sujet. La plupart de ses insuccès sont dus à un manque de matériel plutôt qu'à une faiblesse propre à la méthode elle-même. C'est une faute qui doit être remédiée dans l'avenir.

7°. UNE INVESTIGATION ET UN RAPPORT SUR UNE COMPAGNIE PARTICULIÈRE.

La méthode la plus importante pour un enseignement bien compris de la comptabilité des prix de revient, nécessite une investigation de la part de chaque étudiant d'une industrie quelconque et la préparation d'un rapport basé sur cette investigation (1). L'investigation doit commencer par l'étude des besoins de la compagnie pour un système de comptabilité des prix de revient, les espèces de rapports nécessaires et la nature des renseignements qu'ils doivent contenir. Celle-ci doit être faite d'une façon sommaire au début, puisqu'il est rarement possible d'analyser tous les besoins au commencement. L'étudiant doit examiner ensuite ce que la compagnie a comme système de comptabilité des prix de revient et les conditions dans les ateliers que la comptabilité des prix de revient doit enregistrer. Il doit étudier aussi les comptes en général et leurs rapports avec la comptabilité des prix de revient. Ces recherches sont faites dans le but de voir ce qui existe déjà dans la compagnie qui peut servir à développer un système de comptabilité des prix de revient satisfaisant. L'étudiant doit toujours penser aux besoins de l'industrie et « satisfaisant » doit être compris dans ce sens.

(1) Il est évident qu'il serait impossible d'utiliser cette méthode en France en ce moment à cause de l'attitude de la plupart des industriels qui trouvent qu'il est nuisible à la compagnie de permettre à quelqu'un du dehors de l'étudier. Il faut attendre le moment où ils auront réalisé que cette attitude ne nuit à personne qu'à eux. L'auteur n'a trouvé aucune difficulté à obtenir pour ses étudiants l'autorisation de faire ces études. Au contraire il a trouvé que les industriels leur réservaient en général un accueil chaleureux.

UNE CRITIQUE ANALYTIQUE ET CONSTRUCTIVE.

Le travail jusqu'à ce point a été en grande partie analytique et doit donner à l'étudiant la compréhension des problèmes internes de la compagnie : production, comptabilité, contrôle, et il doit aussi l'initier à la technique d'une investigation. Ces premiers pas servent seulement à préparer le terrain pour la tâche qui suit qui consiste à préparer un système des prix de revient désirable et adapté aux besoins de l'industrie. Pour cela il faut que l'étudiant se serve de ce qu'il a déjà appris sur la comptabilité des prix de revient, ses buts, ses principes et ses méthodes en plus des renseignements qu'il a recueillis sur l'industrie. Le travail qu'il a maintenant à faire est plutôt constructif et demande la faculté de penser d'une façon synthétique.

LA RÉDACTION DU RAPPORT.

Ayant recueilli tous ses matériaux, il lui faut les rassembler sous forme de rapport dans lequel tous ces sujets sont discutés. Il doit être écrit comme par un comptable conseil de la comptabilité des prix de revient pour le directeur général de la compagnie. Il doit expliquer en détail les utilisations et les bénéfices qui peuvent être obtenus par le système de comptabilité des prix de revient proposé, il doit présenter l'analyse des conditions existantes et étendre cette analyse aux méthodes de comptabilité des prix de revient. On doit non seulement considérer le contenu du rapport, mais aussi sa composition et sa clarté.

LA PRÉSENTATION ORALE DE CE RAPPORT.

Lorsque ce rapport a été écrit, il doit être présenté par l'étudiant à la classe sous forme de conférence. Cette conférence doit être faite comme à un groupe d'administrateurs de la compagnie par un comptable conseil, la classe dans ce cas représentant les administrateurs, dont deux peuvent être désignés à l'avance pour prendre les rôles de

directeur général et de directeur de l'usine pour critiquer la conférence lorsqu'elle est terminée. Quand le rapporteur a fini, la classe doit entreprendre la critique de ce qu'elle vient d'entendre. Des questions doivent être posées sur les points que le rapporteur n'a pas clairement exprimés et on doit insister sur les bons aussi bien que sur les mauvais points du système. Dans la plupart des cas la discussion par la classe est vive et intelligente et elle met au point le sujet de la conférence. Beaucoup de membres de la classe entrent dans la discussion et il en résulte une critique approfondie.

LES BÉNÉFICES DE CETTE MÉTHODE D'ENSEIGNEMENT.

1° L'ÉTUDIANT EST MIS EN CONTACT AVEC LES PROBLÈMES PRATIQUES.

Les bénéfices de cette méthode d'enseignement obtenus par les étudiants sont nombreux. D'abord l'étudiant est mis en contact direct avec les problèmes pratiques d'une industrie particulière tels qu'ils se posent pour les directeurs. Il doit même voir plus loin que beaucoup de directeurs et étudier les différents renseignements dont le directeur peut avoir besoin, même sans s'en douter, renseignements qui pourront être obtenus par un système de comptabilité, s'il est convenablement établi. Cette méthode donne aussi l'occasion de prendre contact avec les problèmes détaillés d'administration tels que les difficultés qui résultent de la nécessité de manipuler chaque jour un grand nombre de fiches de travail ou de bons de sortie, difficultés qui n'ont pas une base théorique, mais qui sont inhérentes à la manipulation de nombreuses fiches. Elle lui permet aussi de voir la relation étroite qui existe entre le système de contrôle de production et le système de comptabilité des prix de revient, et elle lui montre la nécessité d'être tout à fait au courant des opérations de fabrication avant d'essayer d'établir un système de comptabilité des prix de revient.

2°. L'APPLICATION DES THÉORIES EN PRATIQUE.

Cette investigation lui donne, de plus, l'occasion de voir comment les principes fondamentaux peuvent être appliqués aux problèmes pratiques et comment quelquefois une application de principes qui semble difficile au point de vue théorique en raison par exemple du grand nombre de façons dont on peut l'adapter à des conditions diverses, devient simple quand il s'agit d'un cas spécifique. Elle lui montre aussi l'inverse lorsqu'il est en présence d'un principe dont la définition théorique semble simple, mais qui est difficile à appliquer à un cas particulier.

3° UNE ÉTUDE DE LA PSYCHOLOGIE DES DIRECTEURS.

Cette méthode doit lui apprendre aussi qu'un système de comptabilité des prix de revient dépend du caractère des personnes qui doivent l'utiliser, et qu'il est souvent nécessaire de modifier ce qui semble être une méthode supérieure pour satisfaire les connaissances limitées ou le manque de préparation, ou les limites imposées par le directeur de la compagnie. Elle doit lui indiquer que le succès d'un système quelconque dépend souvent de la bonne volonté et de la préparation des personnes qui occupent des positions subalternes dans la compagnie et qu'il est nécessaire de les approcher avec cordialité.

4° L'ENTRAÎNEMENT DANS L'ANALYSE D'UN PROBLÈME.

La préparation que cette méthode donne aux étudiants en leur faisant apprendre à analyser un problème quelconque et à rassembler les résultats de cette analyse est importante. On doit indiquer de plus qu'elle leur donne cette préparation dans les mêmes conditions que celles qu'ils trouveront probablement dans les affaires où les sources de renseignements sont restreintes et pas très exactes et où il est nécessaire de prendre des décisions en se basant sur des renseigne-

ments insuffisants ou de décider s'il vaut la peine de faire de nouvelles recherches. L'étudiant doit apprendre aussi qu'il ne peut pas discuter un sujet d'une façon intelligente ou trouver des solutions satisfaisantes aux problèmes pratiques, s'il n'a pas une connaissance approfondie de son sujet.

5° L'ENTRAÎNEMENT DANS LA PRÉPARATION D'UN RAPPORT.

La préparation d'un rapport écrit donne aussi des bénéfices importants. Une condition très défavorable que peuvent rencontrer les hommes d'affaires avec l'exception peut-être des directeurs des ventes et publicité est une impossibilité d'exprimer leurs idées à leurs associés et à leurs supérieurs d'une façon claire et compréhensible. Beaucoup d'hommes intelligents n'ont jamais été appréciés et une foule d'idées utiles sont restées stériles simplement parce que leurs auteurs ne pouvaient pas présenter leurs pensées d'une façon acceptable et compréhensible. Une personne qui a de la facilité à s'exprimer dans une langue agréable et en même temps exacte et scientifique a un grand avantage sur celles qui n'ont pas ce don. En plus d'une connaissance approfondie de ce qu'il écrit, il est essentiel qu'un homme emploie sa langue avec facilité et qu'il connaisse la technique de cette espèce de composition. Le rapport écrit donne à l'étudiant cette préparation et c'est aussi un moyen de démontrer qu'il connaît et comprend son sujet à fond.

UNE OBJECTION A CETTE MÉTHODE.

Une objection à cette méthode est qu'elle plonge l'étudiant si profondément dans l'étude d'une seule compagnie qu'il y a beaucoup de chance pour qu'il obtienne une vue partielle et incomplète de la comptabilité des prix de revient, et jusqu'à un certain point, ceci est vrai. Il faut se rappeler que la conférence que chaque étudiant doit faire sur sa compagnie est un moyen efficace de vaincre cette difficulté, puisque de cette façon les étudiants ont l'occasion d'entendre

parler des problèmes, d'autres industries que celle qui les occupe spécialement et de leurs solutions. Les étudiants peuvent de cette manière obtenir une largeur de vue qu'il est difficile d'avoir d'une autre façon et en même temps ils reçoivent un enseignement approfondi qui n'est pas atteint par une autre méthode.

LES RÉSULTATS PRATIQUES DE CETTE MÉTHODE.

Les résultats de cette méthode ont été prouvés par des épreuves pratiques. Plusieurs cas démontrent qu'elle a rempli les besoins des étudiants et des hommes d'affaires. Un étudiant préparé de cette façon gagna le prix de 2000 francs offert par le National Association of Cost Accountants pour une thèse qui était en grande mesure le résultat de l'investigation faite pour ce cours. Un autre étudiant soumit son rapport au directeur général de la compagnie étudiée. Ce directeur répondit par une lettre très chaleureuse et un chèque de 1000 francs et demanda l'autorisation d'utiliser le rapport comme base pour l'amélioration du système de comptabilité des prix de revient de sa compagnie. Une troisième étudiant causa un peu d'inquiétude au directeur de l'usine de la compagnie dont il avait fait l'investigation, quand il présenta son rapport jusqu'au moment où il apprit que personne hors de la compagnie autre que le professeur n'avait vu ou ne verrait ce rapport. Ce directeur d'usine offrit une position à cet étudiant pour lui permettre de mettre ses suggestions à exécution. Un autre, enfin, reçut du directeur général de sa compagnie une somme suffisante pour payer tous ses frais à l'Université pendant un semestre. Ces cas indiquent que des résultats satisfaisants peuvent être atteints et qu'un travail vraiment productif peut être accompli par un étudiant qui est encore à l'Université. Bien que ces cas soient les plus remarquables et représentent le travail d'étudiants qui étaient plus studieux et intelligents et qui possédaient plus d'expérience que la moyenne de la classe, les étudiants qui ont reçu cet enseignement sentent, pour la plupart, qu'ils ont obtenu un plus grand bénéfice de cette méthode d'instruction que des autres. Ceci indique que cette méthode est satisfaisante quand elle est employée avec des étudiants qui ont eu une préparation suffisante.

DIFFICULTÉ DANS L'APPLICATION DE CETTE MÉTHODE.

On rencontre, bien entendu, certaines difficultés dans l'application de cette méthode. L'une est causée par le manque de compagnies qui seraient disposées à leur donner aide. Une école située hors d'une grande ville ou d'une région industrielle trouvera par ce fait même un empêchement sérieux. Dans une grande ville ou dans une région où il y a des compagnies pas trop éloignées de l'école, ce problème n'est pas aussi sérieux, bien qu'il reste alors la question de trouver des directeurs qui veulent bien aider. L'auteur a été étonné et très satisfait néanmoins de voir dans quelle proportion importante les industriels sont prêts à ouvrir leurs bureaux et leurs ateliers aux étudiants. Même lorsqu'ils n'ont pas eu grande confiance dans les capacités de l'étudiant pour recueillir les faits et s'ils ont douté de leur habileté à présenter des suggestions constructives, et même s'ils ont douté des bénéfices qui peuvent être obtenus d'un système de comptabilité des prix de revient, ils ont néanmoins ouvert leurs usines et donné aux étudiants libre accès aux renseignements qu'ils cherchaient. Il a été plus difficile de convaincre de cette utilité les employés auxquels il faut que les étudiants s'adressent pour avoir les explications détaillées qui leur sont nécessaires. Il semble qu'il ne doive y avoir aucune difficulté à se mettre en rapport avec les compagnies, si les industries sont choisies avec soin, si les étudiants sont courtois, attentionnés et remplis de tact et si l'instructeur les aide judicieusement. Il est fort à souhaiter que les industriels dans l'avenir encore plus que dans le passé soient prêts à donner leur aide dans cette affaire. De plusieurs façons, une telle investigation leur est un vrai bénéfice sous forme de suggestions offertes et même si les propositions ne sont pas suffisantes, le directeur apprend souvent par les rapports quelles sont les choses qui réclament son attention. De plus il y a toujours la possibilité d'obtenir de bons employés parmi les étudiants qui visitent les usines.

La seconde difficulté est que cette méthode demande pas mal de temps, si elle doit être effective. Peut-elle alors être employée, si le temps assigné à ce cours n'est pas plus que celui d'un semestre? La

réponse à cette question dépend du type d'étudiant dont la classe est formée. S'il est mûri et s'il a eu une préparation suffisante dans les sujets qui doivent précéder l'étude de celui-ci et s'il a assez de temps à consacrer à ce cours, il est possible d'utiliser cette méthode et de ne pas employer plus d'un semestre, si de plus, les étudiants sont peu nombreux.

UNE MODIFICATION DE CETTE MÉTHODE.

Pour les étudiants qui ne sont pas mûrs et pour ceux qui ne sont pas au-dessus de la moyenne au point de vue de l'énergie et de l'initiative, il est mieux d'avoir un cours préliminaire dans lequel le sujet peut être enseigné au moyen de cours imprimé, d'une bibliographie, de conférences et d'études de problèmes. De cette façon, tout le sujet de la comptabilité des prix de revient peut être présenté et l'étudiant sera préparé de façon à pouvoir retirer le maximum d'instruction du temps consacré à ses investigations dans une usine. Il arrive souvent que les renseignements obtenus dans le cours d'une investigation soient partiels. Si l'étudiant connaît son sujet en général, il est beaucoup mieux équipé pour classer ces renseignements au fur et à mesure qu'il les obtient, il peut donc économiser son temps d'une façon avantageuse pour son travail. Il est bon aussi d'exclure du cours qui suit, consacré surtout à l'investigation et au rapport, tous les étudiants qui n'obtiennent pas une note suffisante et aussi ceux qui rencontreraient probablement des difficultés à cause d'un manque de tact, de maturité, etc. De cette façon, on peut réunir un groupe choisi prêt à retirer le bénéfice maximum de la méthode d'enseignement que l'on vient de décrire.

Si cet arrangement de deux cours peut être adopté, il est utile, pour les étudiants qui ne désirent qu'une connaissance générale de la comptabilité des prix de revient comme aide dans l'étude de leur spécialité, et pour ceux qui désirent étudier à fond ce sujet. Le premier groupe suit seulement le premier cours et l'autre suit les deux. Le temps que l'on gagne ainsi peut être ajouté au second cours qui peut être enrichi de conférences d'industriels, etc., sur leurs propres expériences, et on peut discuter quelques-unes des phases les plus

techniques de la comptabilité des prix de revient. Cet arrangement met en contact les industriels et les étudiants, ce qui les aide à se comprendre mieux.

L'EMPLOI DES TRAVAUX PRATIQUES.

Une méthode d'enseignement de comptabilité des prix de revient qui est souvent employée et qui a très bien réussi dans certaines circonstances est l'emploi des travaux pratiques. Puisqu'elle est utilisée si souvent et est si justement populaire, il faut expliquer pourquoi elle n'a pas été conseillée. Cette méthode implique l'utilisation des livres, etc., de comptabilité dans lesquels les écritures sont faites de la même façon que dans la pratique. Il n'est pas douteux que ce moyen d'enseignement soit très désirable et qu'il ait beaucoup de valeur dans un cours élémentaire de comptabilité. Quand l'étudiant a atteint la maturité nécessaire et quand il a la préparation essentielle pour un cours de comptabilité tel qu'il vient d'être décrit, il ne doit pas être nécessaire d'utiliser de tels moyens. Il doit comprendre à fond la technique de la tenue des livres et être prêt à consacrer son temps à des questions plus importantes. La tenue des livres est une façon d'employer le temps sans rendement utile à cette époque de son instruction.

CONCLUSION.

L'importance des fonctions de la comptabilité des prix de revient qui a été étudiée d'une façon sommaire dans le premier chapitre est de plus en plus reconnue par les industriels, et probablement dans l'avenir il y aura une demande croissante pour les hommes qui savent préparer et interpréter les prix de revient. Le problème de la préparation suffisante des hommes pour satisfaire cette demande est un des plus importants qui se posent actuellement aux écoles supérieures de commerce et d'administration. Les méthodes qui ont été discutées dans ce chapitre représentent les conclusions tirées d'une série d'expériences par lesquelles ces méthodes ont été développées

et éprouvées. Les résultats jusqu'ici semblent indiquer que la méthode est correcte et qu'elle présente au moins une solution au problème de l'enseignement pour la préparation de jeunes gens comme comptables des prix de revient, enseignement qui les prépare à être vraiment intelligents et efficients dans l'exécution de leurs travaux.

APPENDICE A

UNIVERSITÉS ET ÉCOLES AMÉRICAINES QUI PROFESSENT DES COURS SUR LA COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT

Une investigation des programmes d'études de 225 institutions d'enseignement supérieur aux Etats-Unis a montré que 88 professent un cours sur la comptabilité des prix de revient. Des questionnaires ont été envoyés aux professeurs de ces cours et 34 réponses ont été reçues. L'analyse suivante est basée sur les réponses à ces questionnaires ou sur les programmes d'études. Il est nécessaire de noter quelques approximations dans les tables. Les heures par « trimestre » et par « term » ont été réduites à des heures par « semestre » pour rendre les chiffres comparables et probablement quelques petites erreurs ont pu résulter. La proportion de 4 ou 5 heures par trimestre (3 trimestres pour une année scolaire) à 3 heures par semestre a été prise comme base. Deux heures de travaux pratiques ont été comptées comme équivalant à une heure de conférence ou d'interrogations. En tenant compte de ces approximations il est intéressant de noter l'analyse suivante du nombre d'heures par semestre consacrées à ce sujet.

On doit observer que la plus grande partie des institutions consacre 3 heures à ce sujet pour un semestre et que une petite moitié consacre 6 heures pour un semestre et un nombre à peu près égal consacre 2 heures pour un semestre, tandis qu'un nombre encore moins grand consacre 4 heures pour un semestre.

HEURES PAR SEMESTRE.

Nombre d'écoles	Nombre d'heures
16	2
41	3
9	4
1	5
16	6
1	8

Il aurait été trop difficile de distinguer dans cette investigation entre « problèmes » et « travaux pratiques » comme méthodes d'enseignement pour qu'il vaille la peine d'essayer de les séparer. L'expression « investigation et rapport » a été utilisée surtout pour indiquer une investigation en détail d'une compagnie particulière et un rapport écrit avec soin basé sur cette investigation. Il y a des institutions qui organisent des visites aux usines pour leurs étudiants et qui leur demandent un rapport sommaire sur la visite, et qui d'autres façons encore se rapprochent de cette méthode, et ces cas ont été inclus dans cette classification.

Il a été difficile dans certains cas de décider sous quel en-tête placer un cours sur la comptabilité des prix de revient dans le programme d'études. Il semble qu'il y ait quatre classifications assez distinctes, cours de comptabilité, cours de technologie d'organisation et d'administration, cours d'économie politique, et cours de commerce et d'administration. Dans la plupart des cas où le cours de comptabilité des prix de revient est classé, comme cours de comptabilité, on doit remarquer qu'il y a un département de comptabilité organisé dans la faculté d'une école supérieure de commerce et d'administration. Le classement de ce cours comme cours de technologie et d'organisation et d'administration semble être limité au cas des écoles techniques et à celui du cours de l'auteur. Ce cours se trouve dans les écoles techniques groupé généralement avec les cours de technologie mécanique ou avec les cours de technologie industrielle. Dans le cas de beaucoup d'universités et « colleges » ce cours se retrouve dans le département d'économie politique ou dans le département de commerce et d'administration. Dans certains cas le département dans lequel il se trouve s'appelle le département d'économie politique et commerce ou d'administration et d'économie politique ou un titre semblable. Dans ces cas, le département a été traité au point de vue de la classification du cours sur la comptabilité des prix de revient comme étant de l'espèce indiquée par la majorité des cours groupés dans ce département. Une analyse des places de ce cours dans les programmes d'études montre les faits suivants :

Place du Cours dans le programme d'études.

Département de Comptabilité	39
Département technique	3
Département d'Economie politique	49
Département de Commerce (1)	27

(1) Distingué d'une école de commerce ou d'administration.

Dans beaucoup de cas l'enseignement se place au moins à deux points de vue, généralement ceux du comptable et du directeur général et dans quelques cas à trois points de vue — ceux du comptable, du directeur général et de l'ingénieur — en même temps. Dans les cas où un seul point de vue est envisagé, c'est ordinairement celui du comptable ou du directeur général.

Points de vues de l'enseignement.

Du Comptable	11
Du Directeur général	8
Du Comptable et du Directeur général	12
Du Comptable, du Directeur général et de l'Ingénieur.	4

APPENDICE B

COMPOSITION D'UN RAPPORT

Pour que le lecteur puisse se rendre compte lui-même de ce que sont l'enquête et le rapport dont l'auteur parle, les explications et les instructions données aux étudiants dans son cours imprimé sont traduites dans les paragraphes suivants. Ces paragraphes sont la répétition de ce qui vient d'être dit, mais en donnant plus d'importance aux idées énoncées. Ils indiquent surtout ce qu'est pour l'auteur un bon rapport et ils esquissent aussi une composition typique d'un de ces rapports. On doit surtout remarquer que dans l'étude d'une compagnie particulière, il n'est pas nécessaire que l'étudiant présente dans son rapport les chiffres d'affaires de la compagnie. C'est la *méthode* de la comptabilité des prix de revient qu'il doit étudier et non pas les chiffres réels qui n'ont aucune signification pour son travail de cours. Il n'est pas nécessaire qu'il connaisse les chiffres lui-même, l'auteur n'a jamais demandé à ses élèves de tels renseignements et il ne connaît aucun cas où la confiance d'un industriel ait été trahie par l'un d'eux.

EXERCICE PRATIQUE DE COMPTABILITÉ DES PRIX DE REVIENT.

Emploi des travaux pratiques comme méthode d'instruction. — Une des meilleures façons d'arriver à la maîtrise d'un sujet est de l'étudier dans ses détails. On en voit la preuve dans presque toutes les usines, surtout dans celles qui ont organisé ce qu'on appelle aux Etats-Unis des « vestibules schools » où les ouvriers qui viennent d'être embauchés sont mis au travail sur les mêmes pièces et avec les mêmes machines qu'ils trouveront quand ils entreront réellement dans les ateliers de la compagnie. Même lorsqu'il n'y a pas d'école de cette espèce dans l'usine, on emploie à peu

près la même méthode. L'ouvrier reçoit des instructions préliminaires, puis il est mis à travailler sur une machine dans l'atelier et il est dressé et préparé par le contremaître, son aide ou un instructeur pendant qu'il travaille à sa machine. Dans ce cas, il apprend, en faisant, le travail qui sera son occupation dans l'avenir.

La même méthode est utilisée dans les écoles et universités où une grande partie de l'instruction scientifique — physique, chimie, biologie etc., — est donnée dans les laboratoires où les étudiants font des expériences et acquièrent des connaissances qui sont le résultat d'actions constructives. Récemment, l'utilisation des travaux pratiques comme moyen d'enseigner la tenue des livres et la comptabilité a trouvé faveur à cause des résultats que cette méthode a donnés.

Raisons du succès de cette méthode. — Les raisons du succès de cette méthode peuvent être résumées comme il suit :

1. Le problème est concret et défini. L'étudiant a devant lui une chose tangible sur laquelle il peut travailler, car il n'est pas facile de saisir des idées nouvelles quand elles sont expliquées pour la première fois même quand l'explication est facilitée par un cours imprimé bien illustré. C'est une grande aide de pouvoir travailler réellement sur un sujet, surtout s'il est le résultat direct d'investigations personnelles.

2. Le fait d'accomplir une chose est aussi très utile pour apprendre un sujet *avec exactitude* et nul sujet n'est *bien appris*, s'il n'est pas *appris avec exactitude*. Ceci est surtout vrai quand on étudie un sujet plus ou moins théorique et non très objectif.

Exercice pratique de comptabilité des prix de revient. — Il s'agit alors d'organiser un exercice pratique de comptabilité des prix de revient de façon à ce que les étudiants en retirent le plus de profits. Si on suit l'exemple donné par l'enseignement de la tenue des livres et de la comptabilité générale, on rencontre des problèmes importants, car la comptabilité des prix de revient diffère de la comptabilité générale à plusieurs égards. D'abord, elle est une partie toute nouvelle des archives d'une industrie et elle n'a pas encore pu être organisée aussi bien que la comptabilité générale. Ensuite la comptabilité des prix de revient ne sera jamais aussi standardisée que la comptabilité générale : elle a pour but d'enregistrer des opérations qui varient forcément d'une industrie à l'autre, car la comptabilité des prix de revient est au fond un registre en valeurs de ce qui se passe dans l'usine et puisque les opérations d'une usine varient avec

la compagnie, il faut que les détails de la comptabilité des prix de revient varient également. Enfin, une partie du problème de la comptabilité des prix de revient ne peut pas être étudiée sous forme des écritures ordinaires dans les livres de comptes, puisqu'elle nécessite des estimations et des statistiques pour lesquelles les écritures ordinaires ne sont pas satisfaisantes. De plus, l'étudiant qui entreprend l'étude de la comptabilité des prix de revient doit avoir une connaissance si complète de la technique de la comptabilité générale qu'il ne doit pas être nécessaire pour lui de préparer ces espèces d'écritures pour apprendre la comptabilité des prix de revient.

L'exercice pratique qui a été développé comme partie de ce cours prend la forme d'un rapport au directeur général, préparé par chaque étudiant et dans lequel il analyse pour une compagnie particulière les méthodes de comptabilité des prix de revient telles qu'elles existent — quand il y en a — et dans lequel aussi il propose les améliorations qui lui semblent désirables. Si la compagnie n'a pas de système de comptabilité des prix de revient, elle doit développer dans son rapport un système, propre aux besoins de la compagnie. Ce rapport doit être préparé de la façon dont le préparerait un comptable conseil des prix de revient appelé en consultation par le directeur général. Il doit être assez complet pour être facilement compris par le directeur général, mais en même temps il ne doit pas être bourré de détails (1).

Pour pouvoir préparer un rapport de cette espèce, il faut que l'étudiant apprenne les principes fondamentaux de la comptabilité des prix de revient en considérant leur application aux besoins de l'usine qu'il a choisie, car un bon rapport nécessite une connaissance pratique de la comptabilité des prix de revient sous les conditions actuelles de l'industrie.

Avantages spéciaux pour l'étudiant employé. — Si l'étudiant est employé par une certaine compagnie, ce rapport sera un des meilleurs moyens de montrer aux directeurs qu'il est digne d'avancement. Même si l'étudiant est plutôt intéressé par un autre sujet que la comptabilité des prix de revient, son succès dans son travail dépend jusqu'à un certain point de l'étendue de sa préparation et de la maturité de son jugement. La comptabilité des prix de revient peut être pour lui un des sujets dont la connaissance lui sera le plus favorable pour son avenir.

(1) La longueur moyenne des rapports préparés par les étudiants est de 150 pages dactylographiées de 300 mots par page.

POINTS ESSENTIELS D'UN BON RAPPORT.

Savoir préparer un bon rapport est important pour n'importe qui. C'est en partie une qualité naturelle et dans une grande mesure cela dépend de l'attention donnée aux détails et de l'étude du sujet ; les paragraphes suivants présentent des suggestions qui seront peut-être utiles.

1. *Connaissance approfondie du sujet.* — Pour préparer un bon rapport, il faut d'abord une connaissance approfondie et satisfaisante de la question à traiter. Cela est nécessaire et le manque de connaissances est impossible à cacher.

2. *Sommaire.* — Il faut ensuite faire un sommaire des idées à présenter. Ce sommaire peut ne pas être rédigé, mais il est généralement très avantageux de l'écrire.

3. *Langue correcte et précise.* — Un bon rapport doit être écrit en une langue correcte et précise. Des phrases simples et nettes, des mots ordinaires et facilement compréhensibles, et des paragraphes assez brefs sont des choses à recommander. La brièveté de l'exposition et de la discussion sont très importantes dans un rapport. Un directeur ne veut pas avoir trois pages à lire pour obtenir une idée qui aurait pu être exprimée en trois lignes.

4. *Brouillon.* — Généralement il est bon de faire un brouillon et de la corriger avec soin avant d'essayer de produire la copie définitive. Dans certains cas il faut préparer un second brouillon et on ne doit pas hésiter à le faire, s'il le faut. La valeur du rapport final en est accrue.

5. *Aspect agréable et utile.* — Beaucoup de petites choses permettent de présenter un rapport agréable à lire. Des marges assez grandes, des entêtes, les expressions importantes soulignées, tout cela fait ressortir les idées principales, rend le rapport facile à lire et indique les points essentiels du rapport de façon à faciliter son utilisation future. Des tableaux et des diagrammes sont souvent utiles pour présenter des idées reliées entre elles et on doit s'en servir largement. Tout élément qui prend beaucoup d'espace et qui est utilisé surtout comme référence doit être mis sous forme d'appendice et ne pas être intercalé dans le rapport.

L'utilisation des expressions impersonnelles et l'élimination des « moi » et des « vous » rendent le rapport plus officiel. Il est à peine nécessaire de dire qu'une copie dactylographiée fait une impression plus favorable qu'une copie écrite à la main.

6. *Clarté et brièveté.* — L'étudiant doit toujours se souvenir que ce rapport est fait pour une compagnie particulière, et il ne doit pas se lancer dans une discussion de généralités qui sont peut-être intéressantes, mais qui ne sont pas nécessaires à ce sujet. Il doit se rappeler aussi que la façon la plus sûre de retenir l'attention du directeur général est d'être bref. Mais il ne doit pas négliger d'exprimer son sujet avec clarté et en entier. Il faut se souvenir que le directeur est très occupé et qu'il ne veut trouver ni des détails inutiles ni souffrir de l'absence de renseignements dont il a besoin. Le but du rapport et le lecteur doivent toujours être envisagés.

DIVISIONS DU RAPPORT.

Le rapport doit être divisé en sections ou chapitres suivant les sujets discutés. Généralement les chapitres peuvent suivre les divisions principales de ce livre (Paul M. Atkins *A Textbook of Industrial Cost Accounting*) et les chapitres peuvent encore être divisés, s'il y a lieu. Le sommaire suivant est suggéré, mais il pourra être changé pour s'adapter aux besoins divers qui se rencontreront.

- A. Introduction.
- B. Registres des Matériaux.
- C. Registres des Salaires.
- D. Frais.
- E. Frais compensés et non compensés.
- F. Administration du département de la comptabilité des prix de revient.
- G. Utilisation de la comptabilité des prix de revient.
- H. Appendices.

A. *Introduction.* Dans le chapitre d'introduction il est bon de donner un sommaire des services que peut rendre le système de comptabilité des prix de revient présenté dans les chapitres suivants. Ceci doit être indiqué très brièvement et donné en détail dans le dernier chapitre après que tous

les éléments du système auront été présentés et discutés. Puis doit suivre une explication également brève des éléments des prix de revient et de la façon dont, en général, ils peuvent être enregistrés. La description détaillée des comptes, journaux et des autres archives doit être laissée aux chapitres suivants et tout doit être relié dans le dernier chapitre du rapport. Un résumé sur la nécessité de fonctionnaliser et d'organiser l'industrie peut être présenté dans une section de ce chapitre, mais cette discussion doit être sommaire. Un tableau d'organisation est souvent désirable et facilite la présentation de ce sujet dans un espace restreint. La dépendance du bureau de comptabilité des prix de revient à l'égard du bureau d'études doit être présentée brièvement. L'autre côté de cette relation, l'utilité du département de la comptabilité des prix de revient pour le bureau d'études doit être développée dans le dernier chapitre.

B. *Registres des matériaux.* — La discussion des registres des matériaux doit être concentrée sur les journaux et comptes qui doivent être expliqués en détail et illustrée avec des exemples de fiches et de comptes. Les inventaires permanents doivent être expliqués avec beaucoup de soin, surtout dans leur relation avec la détermination des prix des matériaux retirés des magasins. Si la compagnie a un département d'achats, un magasin et un inventaire permanent, la discussion de ces relations peut être très brève, simplement une discussion de l'aide qu'ils doivent fournir au département de la comptabilité des prix de revient et une explication des changements proposés. Si ces départements ne sont pas bien organisés, le rapport doit conseiller ce qui peut être nécessaire au point de vue du département de la comptabilité des prix de revient.

C. *Registres des salaires.* — Le chapitre sur les salaires doit traiter ce sujet au point de vue du département de la comptabilité des prix de revient et ne doit pas entreprendre une discussion des phases sociales et économiques du problème des salaires. Il doit être consacré à une explication brève des méthodes diverses qui pourraient être employées par la compagnie dont il s'agit comme introduction à une présentation de leurs mérites respectifs pour la comptabilité des prix de revient, mérites qui dépendent de la limitation du coût de leurs calculs. De plus on doit expliquer la méthode d'enregistrer et de répartir les salaires et présenter des exemples de fiches et de comptes.

D. *Frais.* — Le chapitre sur les frais sera probablement long, car on

doit tâcher de s'assurer que le lecteur comprend le problème et sa solution. La meilleure façon, probablement d'aborder cette partie du rapport est de préparer une classification complète des frais avec chaque compte bien décrit et précisé. Il vaut mieux ajouter cette classification comme appendice au rapport que de l'incorporer dans le chapitre. Le chapitre doit inclure une discussion complète des charges fixes et variables, la méthode pour les enregistrer avec les exemples et les fiches nécessaires, la préparation d'un programme des frais et la méthode pour répartir les frais entre les départements fabricants. Les raisons pour ou contre l'inclusion de l'intérêt comme élément des prix de revient doivent être expliquées clairement. On ne doit pas donner trop de place à ce sujet qui peut être discuté à l'infini.

E. *Frais compensés et non compensés.* — Ce qu'on entend par frais compensés et non compensés doit être expliqué en détail dans le chapitre suivant. La méthode convenable pour distribuer les frais compensés entre les produits doit être aussi expliquée et l'exposé des raisons du choix qu'on a fait peut nécessiter un résumé des autres méthodes. Le développement de la méthode choisie doit être présenté clairement et illustré par des exemples et des fiches.

F. *Administration du département de la comptabilité des prix de revient.* — L'administration du département de la comptabilité des prix de revient est basée sur l'enregistrement des coûts. Pour l'expliquer, il faut présenter d'autres fiches et ceci procure l'occasion de discuter l'établissement des fiches en général et des fiches pour la comptabilité des prix de revient en particulier. On doit se reporter aux fiches déjà présentées pour illustrer la discussion. L'administration du département des prix de revient mène très naturellement à une considération des moyens mécaniques pour économiser le travail et les raisons du choix de certaines de ces machines par la compagnie dont il s'agit.

G. *Utilisation des archives de la comptabilité des prix de revient.* — Dans le chapitre final du rapport tous les chapitres doivent être reliés ensemble. Cette portion du rapport peut très bien commencer par une explication de la façon dont les comptes des prix de revient sont reliés avec les autres comptes, et des exemples de comptes doivent être donnés. Dans certains cas tous les exemples de comptes dont on parle dans le rapport peuvent être réunis dans un appendice et on peut référer quand il le faut

à cet appendice. Une partie de la première section de ce chapitre sera simplement un sommaire et il doit être bref. En même temps, la clarté ne doit pas être sacrifiée, car ce chapitre est peut-être le plus important de tous au point de vue du directeur général. La dernière partie de ce chapitre doit présenter la liaison du département de la comptabilité des prix de revient avec le bureau d'étude et montrer comment les comptes des prix de revient peuvent être utiles à cet égard. Une explication de certaines statistiques et des graphiques sera probablement nécessaire pour rendre facilement compréhensibles les avantages qui peuvent être obtenus.

H. *Appendices.* — Il est désirable de mettre dans les appendices les données auxquelles on ne fait que des références. La classification des frais a été suggérée comme sujet d'un appendice. Les instructions écrites standardisées doivent y être mises généralement quand elles sont ajoutées à un rapport et on peut dire la même chose des fiches et des autres détails que le directeur général ne voudrait probablement pas lire tout au long, mais qui doivent être présentées pour le rendre complet.

Travaux pratiques à la fin des chapitres du cours imprimé. — Les travaux pratiques qui se trouvent à la fin de certains chapitres du cours imprimé sont reliés à la préparation d'un rapport complet, soit comme partie des chapitres du rapport, soit comme partie des appendices. Quelquefois ils sont trop longs pour être faits complètement, si on ne dispose que du temps ordinairement assigné au cours, dans ce cas ils peuvent être raccourcis.

Vu et admis à soutenance le 24 mars 1925.

*Le Doyen de la Faculté des Lettres
de l'Université de Paris.*

FERD. BRUNOT

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris.

P. APPEL

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION	9
------------------------	---

CHAPITRE II

Utilisations de la Comptabilité des prix de revient	13
---	----

CHAPITRE III

Programme d'un Cours de Comptabilité des prix de revient	43
--	----

CHAPITRE IV

Enseignement de la Comptabilité des prix de revient aux États-Unis	62
--	----

APPENDICE A

Universités et écoles américaines qui professent des Cours sur la Comptabilité des prix de revient	99
--	----

APPENDICE B

Composition d'un rapport	102
------------------------------------	-----

